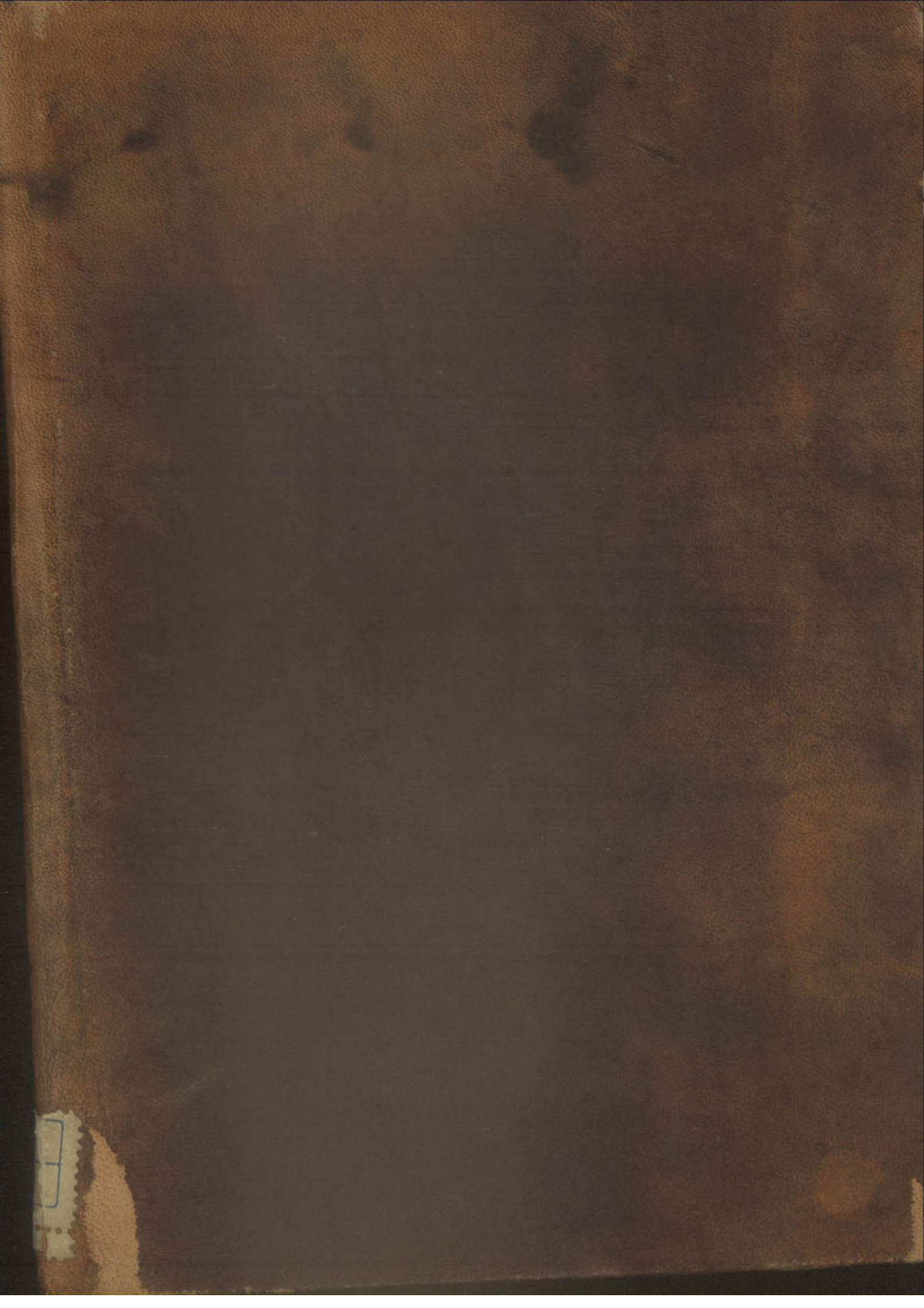


خطی فهرست شده
۱۵۰۳



باررسی شد
۳۶ - ۲۷

بازدید شد
۱۳۸۲

کتابخانه
۵۳۶۷
۱۳۸۲

۴۰۶۱ - فن

کتابخانه مجلس شورای ملی		
کتاب مجریه ۵ رساله تصانیف کمالی - مکتوبه مشهوره علامه		
مؤلف	ابو سعید حسینی - ترجمه در علم الطب و لغت	شماره ثبت کتاب
موضوع		۲۶-۲۲
شماره قفسه	۲۹۴۸	۲۱۸۴
	۲۹۴۹	



فهرست شد
۲۹۴۸

اول

۲۰۸

کتاب مشهور

150-

۴۰۶۱
۳



کتاب مشهور
فهرست شد

فهرست شد
۲۹۴۸



باررسی شد
۳۶ - ۳۷

بازدید شد
۱۳۸۲

کتابخانه شورای عالی
۵۲۸۷
۱۳۲۰

۳۰۶۱ - خز

کتابخانه مجلس شورای ملی

کتاب: مجرمه ۵ ریمه ۱ الف با ب و ج ۲ معلوم صورت
مؤلف: ابیح صوفی ۳ ریمه در علم الطب و عجز
موضوع: _____

شماره ثبت کتاب: ۲۶۰۲۲
۸۱۸۴

شماره قفسه: ۳۹۳۹
۳۹۳۸

عقبت فهرست شده
۳۹۳۸



Handwritten notes in Persian script, including a date: ۱۳۳۸



Small text or stamp at the bottom right of the right page.

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
 خُدای اول کمالینکله مشهور
 زبوح حاج و کدابه
 اولار روحینه رحمة بی قلیبه
 دخی معصوم آنکری خدیله مرحوم
 اوقمندی غلر یاکه منظوم
 اوقمیدم اولار تحفه صیاحی
 معطر اولدی آنکله جان مناه
 دخی منظوم اوقمیدی خوف لغای
 ایچدی جمعه اب حیاتی
 شورمه اولدم لغت عله ما
 لغت کیم بکیم اولدی نادر
 کداده ساله اولدمه خدی
 ایدوب رحلت نودی دارفنا



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
 بنام خالق و بخت و توانا
 ندیم وفادار و داناینا
 ثناء و حمد و شکر بیفان
 سپاس و مینت و بیید غای
 اکاکیم و ازاب و بی تو
 برندی هم ما خیم حیاتی
 بوعین اولدی دین و دار
 هم ایندی مددینکله خالق
 آنک تلیندن ایندی اینیانی
 حضور سائیم جیبی مصطفای
 صلواتیله سلام اول شاهه طای
 کانیله دین اسلام اولدی نام
 ذی الحجاب و السنه که بونکر
 آنک شریعه اولدی بر مسخر
 بر

بکاکه اولده لغت علی سحر
 نه علیه نسلیم اولدی مین
 خصوصاً علم ربانی که ساطا
 حلال الدین دیشدر معزوزا
 کتاب مشوی کیم فوت جاندر
 ضیا و نور چشم عاشقاندر
 بکا کتف اولدی بی تعلیم اسما
 آنکه ایدر دم عشای ارناد
 یقین بلدیم که بر نور سنه معصوم
 لغت را و قبه و زینله منطوق
 اکا هر علم اولور اکتیه اسان
 اولور عالمک بر بر رخسار
 خدا ساز ایلیمه روح حسا
 ویره جسته اعلا سن مقامک

شوری

کوردی نظمه بویجه در مکتون
 سلیس و شوخ و درند
 جهانده بقدی بر شمع سوز
 سونین حشره دک نفع کور کور
 حد بشده بو یوردی فخر عالم
 بومعانی که اولدر خیر ادم
 که اوله رایما خیراته ساهی
 ایدر لر خلق آندن استغای
 دلایم کیم نایزم بر شوخیه نامر
 نظیره اوله اول حفته حسا
 که بواندن داعی اوله جوق نوا
 پنجه نفع ایدر کرانندن رو اید
 شکر دن کونه کونه نیشه حلوا
 اولور بزدوق هر بریده نهها

نرین بر اولسه بر محبوب زیبا
 کوب انواع آوا بیله زیبا
 و بر هر رنگ اکا بر در لوند
 کلور عشاقه در لودر لو خالت
 ندنکلووا واز ایه آند جواهر
 کوردیم بوند ایا کوله نادر
 قدیم اندری کاستغالی بوند
 وچی اولما بن آند بوند چوند
 کوردیم مشویدن جوق غراب
 که اوله مولو بکر بو که راغب
 اولن حیرانده وارد بوند
 دخی وار بوند پنجه بحر عنا
 نه قطعه اولدیجه ای
 کوردیم بحر بی اچیند بر بر

تمام اولدیجه هر بر قطعه موزون
 بزدیم آند بیدت هما یون
 که اوله فارسی بر مصرعی هم
 بری بر کی اوله نه بشرونه کم
 که ترکی فارسی اوله مقابله
 بیلور اهل کی اولر بونظم
 بوسمه ایلیم اول بوق ترتیب
 که بیله مبتدی احوال کتب
 چو الطاف خدا کونستردی انعام
 دیدیم بن داعی حفته شاهان
 کد کیم شاهیدی مولوی هم
 دیار منشته ده مغلوی هم
 بجه الله که سرد معنوی هم
 که غواص جبار مشوی هم

ترا ديم بويکه تحفه بوله شهرت
 کله اوزانيله اگماله قدرت
 ايده لر فسيله اوزاني حاصل
 اولار علم مولانا به فائيل
 زهي عزت زهي دولت سعاده
 آنک کاند بوعيله لياقت
 وليکن نور قوم برجاهيل دون
 که آنک اوليه کر طبعي موزون
 ايده تر وزيله تفتيح تفهيم
 ايده جمليه هر معصومه کاهن
 دگيل اوگر اده بوسوزون کاشا
 حراب ايده او طبع مستطابي
 يقين بديک که نرا و غلغلي اولک
 ادويه شعري ناموزون و مهمل
 درو

مهم
 /
 /

اولو ز طبعي رکيک وست و معبون
 فالر محروم اولمزد اچي موزون
 مکر بر حاذق استاد کامل
 آف محمد بيله ايده وزنه فائيل
 کلوز وزنه ولي بولن سلا
 فالر طبعينه آلت بر رکاکت
 قوسک اکر بيله بر نانه هالي
 بوييه طوعن بوزي اچله ميا
 بابکي بر دغه کيم اوله اولخا
 قولان بويي بوموق ايده ميا
 خدقرا نکیه اول جا هلي کيم
 او قید ر فطلي کن اولوب معلم
 اکا کيم اولدي منطوق مقدر
 جوععلم آيتک اشتر باري مشور

حرا نيا شيد در تحفه حساي
 بيجه کر صبح ناموزون عاي
 بيم بو تحفه مي سن مسکله بار
 سولردن کاي و ليه طبعي همد
 نصيب ايته بويي ذهن سقيم
 نصيب ايت ذهن باک مستقيم
 مفاعيلن مفاعيلن فعولن
 دورش جان بدر عليه دون
 کيم ايته شاهد عجز بيله نادر
 ايکي عالمده بارت ايکه دلنيا
قطعه اول
 مکر نيک آد پد زرا زرد و نيز ان خد
 داچي بزدک اولر بولکوسر
 4

هم دچي پيچير اولکم ويره حقدن خبر
 باي توانگر در در بو خوله دبر
 لب دودق و رخ بکن چشم کوروي پور
 کويکه من کان سره دست اناغ اولک
 گوش فولق دور اسن موش سچان هوش
 دوقوتن بود ايدي نودن و نود
 کار د بچاق آرد ارن دمنه سچان کل
 نيره سلوره کوش نيرد خان اوق و با
 خورگش و بر دمن زاله چه کونک اسنان
 بغوره با دان دخل ابر بولت ماه آفي
 کاوا و کراستر فالر اشتر دوه
 اسبات و ما ديا فصرغ وهم گره طاي
 فايده سن زيبه نسته به بويدي
 هم دچي به بوره سور سويليچي از حاي

نافر و طنبور دَرِ چنگله شستارِ بانب
 اقلغ و بریط قور دَرِ نری رودک دَرِ فنا
 بوسوزچی از برایت کوطواک آج باقی
 این سختم نادر کن رتک و لنت می زدا ی
 مفتحین ناعین مفتحین ناعین
 کیم بو کتای اوقور علم اولور اکا قولا
قطعه دوم در نخبه مرغ
 کت برید سوبله بکوکل یا
 از چه ندن چون سته بیچون جیل
 ایچ طونه سلو آردی بک آستین
 گوکلکه پرلهن خفتان مابا
 نخر دکل کوکلکه بیخی مغز
 چغز و ونغ غموزک عولک در دروغ
 اولدی

اولدی در بیجه تحبه در تبو
 کوشه بو حقی اوزته مپان او
 خوش خصم قوم و قبیله مبان
 نادره دی بیگانه بیلش اشنا
 کوبه کدی ناوره سنت نادره وقت
 اولدی بر ستار دده در نیبا
 نکه فق دام درونق نام از
 شامیکه نام و آختم و طک چک
 طوننک و آتمک ان نان و گوشت
 مانت بوغوت بورجه اشقی سنا
 غذایه کندم دی وارزن طرد
 آریه بو کتجه جور لو سیا
 ارغه دی کارین اولکن ناوران
 داچی و کور من ندر راسیا

هچو نوکس بی تمامید مابا
 سنجلین کسسه کور من بکا
 مفتحین مفتحین ناعین
 اتی شه خوبان حجان م حبا
قطعه سوم در نخبه مرغ
 ایچ کتاده آجک و پیشانی لای ابروفا
 دچی برادر هر او قوش و بولد
 صمانلو با بجه کهل کرج و قوم ریک
 سفالی سقسی در رخسار سنک و رنج
 صواب و خاک و در رطیر افش او ریل باد
 هم اشک کوز با شبد خشتک و نر و بیل
 سریدن المق و صامق فرخش نخبه آک
 دی سوذ آغی بیه کالاند ز مناع و فنا
 ایچ

ایچ بی بزرگ و کت اکن شینان نطس
 یکار آک بد در نخبه بکوب دوک و چچا
 بار شفق ایچا امین قوشم قدر
 بواش نه رام و صواش جنک در دروغ
 او فی درش کچه کوند ز جعفر بن اولمه
 بیجان بکوش سب و روز هجو کا و مین
 مفاعیلن فعلاش مفاعیلن فعلاش
 سیکله اولدیم کشلکه نانو بودم کاش
قطعه چهارم در نخبه مرغ
 نغن چیلغ اولدی و قرناک وال
 کونز کو کرجی قنت بز و بال
 سینه و اختر دکل بلدرنه
 دی بر و نیه اولکونچک آبی هلالک

مِلَالَه مَه تُو دِنُو رِيَا رِي

مَمَانِ اَغِي سِي كَشْتَانِ اَبَه شَاك
 اَرِي نَه دِي تَسُو رُو كَنْد و فَوَاك
 شَكُو فَمِيك اَنكِي نِ اَوْلَدِي بَاك
 بَلُو ك صَا حِ وَاو رُو وَاو مَر فُو ع و بَك
 دِي كَسُو و مَر غُو ل و مَر خَاك و خَاك
 دِي اَوْ غَل جَعَه كُو دَك و كَنك كَر
 حُو ان دَر بِي كَت بِرَا و غَل بِرِ رَا ك
 بِرَا مَشِي نَه مَر فُو ت فَر غَل د و مَوِي
 فَرِي بِرِي رَن اِي و بِلِي مَاه و سَاك
 مَخْض و اَرَم اَز دَر بَه اَز مَن سِي ان
 سُو دَم وَا ز اَبُو اَبُو جُو دَن سَدَن اَك
 فَعُو لَن فَعُو لَن فَعُو لَن فَعُو لَن
 كَد كَبَر جَاك و قَلِي بِر جَمَاك

طعم

قَطْعَه جَمَانَم دَر تَجْرِي مَضَارِع

دِي رَا نِ سَجِي بِه بَادَه و مَلَم بِبَالَه جَام
 قَرُو ق كِي نَرَك و فَوَلَه دِي سَبَه مَه عِلَام
 كَخَشِي ك و سَر حَه صِر حَه دَر حِي اَكِي نَه دَر
 سُو ر حَه صَبِي سَه بَعِي بِعَز دَر خِي رِي اَم
 بَر بِنَد دَر مَحْمَد رَك اَم سَا ز دَر بُو كَا ر
 فِتْرَا ك تَر كِي نِي نِ اَبْرَا لِي اُو بَا ن لِي اَم
 كَفَكِر كَجِي نَه نَابَه طَغَن جُو لَكَه دِي اَك
 جُو شِي د و بِي خَت قِي نَدِي بَشَدِي و جِي ك
 شِي تِي ر و بِي ع دِي قَلِي ه دَشِنَه خَشِي ر
 كَخِي ت صَغَرِي قِي نَه غِلَا فَا بَد و مَه بِرَا م
 طَا م بَا م بُو رِي ج وَا م كَر اَم مَر اَدَا م
 قَم كَا م دَر اَدَم دَر حِي دِي ر كَر مِيَا غَه كَا م

اِي دَسْتَكِي رِ اَمَنْت اَز دَسْتِ كِي هَلَم
 اِي اَل طُو نُو جِي اَتَك اَل دَن جِي نُو اَل
 مَعُو ل فَا عِلَا ت مَفَاعِي ل فَا عِلَا م
 عِلَم اَوْ كَر تَن اَكِي بُو لِي سَر دَر بُو جَه مَفَا
قَطْعَه شِي مَم دَر تَجْرِي مَضَارِع
 فَا رِن شِي مَم نَا قَه كُو بَك بِل دَر مِيَا نِ حُو اَم
 دَا حِي زَن جَدَانِ دَر اَك سِي نَه كُو كَسَد دَا
 مَر غَا ب و جَر نِ ع اَو رَدَك جِي قَر نِي بِرِي كَنْد بَعِي قَر
 اَمِن دَر مَر دَر مِس قَر كُو مَش نَه سِم اَل تُو ن نَه
 اَز رِي ن قَلَا ي رُو ي فُو ج اَسَا ن كَل ز دَر شُو اَز كُو ج
 اَز كِي هَا ز و كِي ش فُو ج دِي بِرِي وَا رِك ك مَادَه نَر
 كَا رِي هَفْتَه كَر لُو اَبِي س كَا نِي دَر جَا ع و بُو سَر اَو بِي ن
 مَوِي كَر دَه بَعِي مَر رِي ش عُو رَت رَن و سُو هَر دَر اَز

م

حَم كُو ب دَر رُو دِي سِي سُو اَسْوَا و تَه اَبِن سُو رُو
 اَو ك اَز دَا شَا عَه بُو قَر و بِي ش و بِي ن و بِي رُو زِي ر
 بُو ر حَك اَو دَه وَا مْت كَد اَز اَرَم قَتِي رِي تَم بِجَا ر
 بُو نَه كَتُو ز كَر لَه فَا ح كَنْد و كِي فُو ر تَر اِي اَوْ غَل
 مَشِي نِ بِيَا دَا ن اَن كَر نِي خُو دَر اَر هَا كِي اِي بِرَا
 مَسْتَعِي لَن مَسْتَعِي لَن مَسْتَعِي لَن مَسْتَعِي لَن
 حَقَا كِه جَاهِل مَحَبَبِي نَا رِ جَمْعَدَن مَسِن
قَطْعَه هَفْتَم دَر تَجْرِي مَضَارِع
 جَمَه بِي كَا رَا و لَدِي كُو رَه بَر دَق
 اِسْتَا مَه مَجُو ي و جُو ي اَبِن مَق
 اَن دَا حَن و فَر و دِي كَنْدَن
 اَتَمَق دَر حِي اَشْغَه بَر مَق
 زَر دَا و لَدِي مَر و كِي بُو د دَر كُو ك
 فَا رَه سَبَه و سِي پِي د دَر اَق

هم سخ فزك ليشك در رسب

بهد اولدي چويد كوييه توفيق

نخت اولدي جومون قتمه در ز سخت

هم ابري درشت و نرم تو مشق

كف آبه و ناخن اولدي طر تق

آنكشت و ستر اولوب موق

كالوج كچيسو مشت بوموق

كشقي كچيد رع عجه زورق

هم شيب و فرا ز انيش بوقشد

هوكسك خوبلند و بيت الحق

بزهد انكس كمشده راسان

قور تلدي او كسيه كيا اولدي ^{قور}

مفعول و مفاعلي بعلون

علم ايجره در رسعادت انحق

ظلم

قطعه هشتم در نخبه رمد

بي چلكه يعني طهر هم رنك طرد دي فانه خون

بز نلش خون سماط ار آسته سينان خون

باز كونه عكسینه در در رايحي كلگونه فكر

در لودر لوكونه كون با ساي اشاعه سر نكون

كوده تن روده بعرضي بگر ك او بكن كره شير

آنكوه بملو بجا سو كيت بان اوچه سر و ن

رسته قور نلش و لپكن كسيه بعلو دسه صب

موي فليخا منم نامه بي در جامه طون

موج كناه و صايخ بفسان صبح بري ايشه دنان

اور بزن قور بكن بمر اش تو ص بر انشون

بر ايكي اوج دور و قين بكن دوسه جار و نيشون

القي هفت و هشت و نه ده بدي سكر طقوز او

رسن ايپ نافتن بومك بوو كم نافتن بولوق

رسيدن ايرمك بچيدن نافتن اورمك

خراميدن خراشيدن صلنوق طرميلا مقدر

صوردن اولدي داميدن دميدن يعني اورمك

غزبدن اولدي سورتمك بگرديدن در ريق

گر بدين در اخرونق داخي سك لابيدن ايت ارمك

بلك تف سوحتن نافتن در ز بود و حن در كك

حميدن روفتن يعني اكلمك داخي سورمك

اولور آنكاشن سترمك و فالدر موق

دخي بنديستن بر دانستن صمغ و كو بزمك

لبيدن در كلا بيق ميدن سينه اورمك

دما سندن در او ركمك سما سندن در ابر نورمك

جهه باشد سر برانج زرم نوم خويشبن ديدن

بيت و سې بگري او نور جل قرف و بجاه الكي در

شخت و هفتاد آلمش و بيش در زك لپوه بون

داخي هشتاد و نود سد سكر و طقسان بوور

بيك هزار صاي سينه بشمار و ميكن آرمون

ايجر و كل اكلمك بوسه قلغل شرده

اندرون اگر سنياسي و رنه مپان در برون

فاعلات فاعلات فاعلات فاعلات

حيف اكاكم دام حمل ايجنده فالمشك در زون

قطعه نهم در نخبه نخبه مقيم

بوور بدين اورمك در نور ديدن در دور

رمن با حوك بر كندن ندي بري لوكون دورمك

ربودن فامغه در بون بوردن يعني كوستي مك

زودن با سندن احمق ر بسودن در دخي بورد

لن

نوله سوو عرف بوزدن ادمدن کند وزین کور
مفاعیلن مفاعیلن مفاعیلن مفاعیلن
گرگد ر کند وزین بلیز کره کند و بی بلیز سگ

قطعه دهم در تخریج امید

سوده شیر و نو بدین قهغه نله در آغیم آغیم
سر دبه کله نکه نوره دبی دله سگسه ردله
اولو خانه کی دچی کس قین قینسه دچی کل تخریج دچی
مسه دچی تی سکر دچی تی ایلکه دچی تخ سوک
تزه باچی مسکه و نایغیک اری نوره در اولو نوره در
اوده ره ره دچی قوق قوق بری ماکیا
اوی کوف و بطا زو فاخته او کیک کلا زه جو
فوسغ مرغ دبی یجه تور بد دیولانه در دجاشین
شو کو بچک او کاله نای ایون آکه کاز و دجاشین

دی آکه بنی آوه خاند دی دبریکه سنون آسک استا
سکا بکر که اولکله قول اوله سن دین اولوسته قور
بتو هیز آنکه بی سوی به برک دین فیل این وان
مفاعیلن مفاعیلن مفاعیلن مفاعیلن

کو چکدن اولکله ادب او گرنه بیویب قنیر اولک

قطعه ناز دهم در تخریج وافر

تک تک طلو و بچه دچی دی تریخ قوره دچی به دمه
دی پیش قیون قوز به بره چوبانه شویان سوریه
دی غله تخیل بونیدر غه دی بوغ و پابه همد
او کند ده تا و شتک و صبان او قینه دی هیش
کوزلکش و کش تقولنق ایچ بکیش حک و چکد بکیش
دی آنله کول و شید و لودی کچ او با قلیوغه
سن آنه حاجی ادب بولکله بوزی کاوله سن بر نورد

آجی

مجان

رو کسمه

تو جان بید براه ادب بر بیکه سوی سیه زهسه
مفاعیلن مفاعیلن مفاعیلن مفاعیلن
سراجی بید بلاغی دیمه دبی عش و عجه شکر بونه

قطعه دهم در تخریج خوب

دی چور دیمه پیر اسن واقلمیه دی کتور
در جیه قونجیه آهنک و زر کز
در خوردند در کلابی و هم داچی نواز
ارام دولنگ بزرگ ارایش و زیور
باردند دمی سزه او داچی برایش
می زید و مانند کله می مانند بگز
دندان دیش آیش در بلیک ناد آرشید
بوز آرنجه دی شیم بولکه نالیه بتر
دهم قور کتور بر بکیش و اوچی بی رو

پیکار سوش سورته دی حیره و بیکر
بوقرغه بالانتر و بالابوی و خوی در
ایلر لکه دی بیشتر و کز لکه کستر
می در این و پری بجای عدل در دراز
داد از دیکلی عا دله دی قردسه و آدر
ملک ایتمی خداوند و خدا پویشنا ابو
برده قوش قول دچی در بار قوله چاکو
هم اولدی سینه دار و سینه جری با
دار اولو سلطاننه دی حکم ایچید اور
بر نیجه دی نهم ارم و زحله در دج کور
کون با تدبیری نریا ختر و الوغد بی خا در
کوجلو به توانا دید بکریک هم ادر
آلب اولدی و نیل اولدی و پیر اولدی و لا و ز

بکار

شاهي تهدي لوح و دحي لوك السزهي دست
 لك اسخه دي دلته لالا آندو
 قراغه سخته دي دزيه دديت
 دنبل چيان ازخ سكيل ارتد او بزگ
 پرو زطر اولوك اولدي سكالق
 نازش كشي كيش او د ستمك دحي
 بوزق طوت و كيز بوله و طوغري بوي دايتم
 قرمان برودر شوره راسك روايد
 مفعول و مفاعيل و مفاعيل و مفعول
 قطعه غلبيله عديل بوله سن حبت و كوش
 هم نايه دي نايينان دي كوكه نه هسانه سوز
 هم زمستان قيش و دي قوه كيشه هسانه
 هم نازهارا لده باين كوزه دبرك
 اتي

ايني دي و سوتق دي گرمانه سرمايه
 اولكم اوله اصلي آري اولك باك نزاوا
 اولكم اله اصلي الحق ال اله ورمانيه
 امانه برانكش براخته دوزكش
 نازلمغ و دوزمك نازيدن بريانه
 ماهي بلوق اولدي ما رايلان و قوشور
 عمر نكه چيان آدي كوزم در و صدا يايه
 ايروزك اندوزي قردايمان آيد
 بوكه قزانور سين نايين كلورا و نايه
 مفعول مفاعيلن مفعول مفاعيلن
 بو قد وايكي عالمده ابللك كشي سرمايه
 قطعه چهاردهم
 قوشته ديزل كند يك كنده

بگسته اولمش قويمشه كنده
 قرخنده قزخ قونلو و خدر
 شانكغلق و كولك كزي خنده
 سيل آرينده ماور بيج
 دزي و بيج در دوزي دهنده
 هم جكي هم دبه بيج
 اولدي كنده داي كنده
 هم بيج به بونيه دبر كز
 سكر ديج به دبر كز و نده
 خود را سوزن كند و بي اولك
 لاني اولوي درم كبرنده
 هر چه بخواهي رويخواه در نف
 هر نه ديكر سك و راسته سنده

مستفعلات مستفعلات
 قطعه بانرد هم سن سندن اوله قافل ايكنه
 نيز استره قزبي در ستر دن
 نيكو ضيان سياهه مثل قزير دن
 ديدې ديگه نيشاندن دحي سا جمعه نيشاندن
 دحي ما جمعه كز بيجن دحي اجمعه كز دن
 دحي طيغه اكيدن دحي بغه نبيدن
 دحي قهغه نيشردن دحي كوكه فتر دن
 نعل اولدي قولق ائيز بوجينه لئج دبرك
 بوجنه ري كنج كنج او ترق در نشين
 ديش او تلغه چراكاه دحي اولو بر علفزار
 اونه دي كياه اوراق داسنه در نو آرا ركن
 شتم اولدي جانغ ادي اشم اله دحي ائين

منقول

قَرَّةً أَوْلَهُ أَوْلَهُ حَرَكَهٗ فَلْيَقْبَلْهُ أَوْلَهُ كَرِيحًا

لَهْمَةً فَوَيْلٌ لَّكَ كَيْفَ تُوْبِدُ بِأَيْدِيكَ أَوْ تَنْ

فَوَيْلٌ لَّكَ سَنَ أَيْدِيكَ أَيْلَهُ سَكَ أَوْ كَيْفَ تَسْتَمْتَدُّ

سَفَا عَيْلِي فَعَوْلِي مَتَفَاعِلِي فَعَوْلِي

بِرَأْسِي أَيْلَهُ نَارًا أَوْلَهُ أَوْلَهُ كَرِيحًا أَوْلَهُ

قَطْعَةُ شَانِزْدَهَم

بِأَجْحِقْ كَلَّاهَكَ أَلْحِقْ لَهْمًا فَوَيْلٌ لَّكَ سَنَ

مَيْتِي كَلَّكَ وَكَوْلِي بَارُودِي

فَيْلِي بَلَّكَ وَفَوْلِي نَنَّا أَوْلَهُ لَهْمًا نَنَّا

مَانِي كَيْتِي أَرْزَنِي دِي رَنْدِي أَيْنِي

طَوْنَهُ كَلَّكَ دُرْدَنِي طَلَعِي كَيْتِي وَجَيْتِي

عَاذُ أَوْلِي خَسْتَهُ سَنَتِي مَيْتِي دِي سَنَتِي

هَقْدَانَهُ دَرِغَشُونِ أَيْشِي وَبَاعِي دَرِغَشُونِ

بیان

بِرَأْسِي أَشْبِيهِ كَوْلِي بِرَأْسِي بِرَأْسِي كَاسِيهِ

أَخْلَامِ صَوْلِي وَدَرْشَنَامِ صَوْلِي سَيَاثِي أَوْلِي

دَشْتِ أَوْلِي دُرْدَنِي شَبْتِ بِنَاكِي دِي بِنَاكِي

أَنْكُورِ أَوْلِي أَوْلِي رَاكِي دِي رَاكِي دِي رَاكِي

سَيْبِ أَوْلِي نَارًا نَارًا وَكَلَّكَ نَارِي كَرِاسِيهِ

أَمَّا حَبِي بِأَيْسَهُ أَوْلِي طَوْبِيضِ وَطَقْنِ بَارِي

بُوَهِي دَلُوجِيهِ طَوْنَانِ مَيْتِي بَرِيهِ بِرَأْسِيهِ

أَوْلِيكَ سَوَيْكِيهِ أَوْلِيهِ مَطَرِي وَبَلِيكِي

مَهْمَارِ وَخَسَارِ دِي بَرِكَرِ أَوْلِيهِ كَوْلِيهِ طَلَعِي

شَادِي مَكْنِي فَوَيْلٌ لَّكَ سَوْرَانِيهِ مَيَارِ بَسُوكِي

سَوَيْمِيهِ سَنِي دَوُوكِيهِ خَسْتَهُ كَوُورِيهِ مَانِيهِ

مَفْعُولِي مَاعِلَانِي مَفْعُولِي مَاعِلَانِي

قَطْعَةُ هَفْتَدَهَم

أَبُو خَرَسِ وَطَلَّكَ نَهْ حَوْلِي وَكَوْلِي

سَكِ مَكْنِي أَيْتِي سَكِي دِي خَرَسِي

دِي بَرِي سَكِي وَارِي بَدِي سَكِي قَرِي

قَوْلِي بَارُودِي مَهْمَوْلِي لَاحِيهِ دِي بَارِي

سَوْرَانِي كَيْتِي كَرِاسِيهِ سَوْفَانِي

أَوْلِي كَرِي بَدِي دِي دِي ضَيْدِي بَلِي

بِحْنِ بَعِي بَعِي سَيْبِي وَبَعِي

كَوْلِيهِ وَكَوْلِيهِ أَوْلِيهِ أَوْلِيهِ

دِي بَرِي كَوْلِيهِ بَرِي وَبَرِي

بَارِي سَوْرَانِي سَيَاثِي وَبَارِي سَيَاثِي

فَيْ دَرْدَانِي بَارِي بَارِي أَوْلِي

بَرِي كَرِاسِيهِ مَهْمَوْلِي سَيَاثِي

فَا لَقَمِي دِي بَعِي دِي وَبَارِي

ادری

أَوْلِي وَفَالِي بَرِيهِ أَوْلِيهِ بَارِي

مَرْدَمِي مَاشِي وَبَرِي مَشِي

مَهْمَوْلِي سَرْمِ دَرِ سَوْنَانِ خَوِي بَارِي

بِي مَدْرُورِ خَوِي وَبَرِي وَبَرِي

دَاخِي سَيَاثِي خَوِي دَرِ أَوْلِيهِ

مَهْمَوْلِي أَوْلِيهِ دَرِ فَرَاوَانِ بَوْلِي

أَوْلِيهِ خَوِي سَنَدِ فَاخِ وَخَرِيضِ

بِي شَوْرَانِيهِ فَا صِلَكِيهِ دِي خَوِي

كَلَّكَ كَمِي دِي أَوْلِيهِ أَوْلِي

كَوْلِي كَمِي دِي كَمِي دِي سَبِي

دِي مَارْفَتِي سَيَاثِي بَارِي

أَيْ كَوْلِي بَوْلِي بَوْلِي كَلَّكَ وَنَارَانِي

أَيْ سَهْ خَوِي وَبَارِي وَبَارِي

فَاعِلَاتٌ مَّفَاعِلِينَ فَعَلِينَ

اَبْرَهْمَقَصُودَه هَرَكَه صَفَلِيْبَه رَا

قَطْعَه مَشْتَقَم

بِيخْتَن اَوْلَدِي لَلْمَكَّم دِي مَاشُو دَر اَلْمَكَّم

مَم دِي اَسُو كَل مَرَح اَلدِي سَبُو سِ اَلدِي

خَوَاهِر قَر دَسَه دِي مَادَر اَنَه اَنَه بَدَر

اَدَمَه مَر دِي بِلِي دِي مَر دِي مَر دِي اَوْلَدِي

هَمِيَه وَا هِيَم دَر اَوْدُون دَاخِي دِي خَا كَسَر

اَدَر اَوْدَا اَلْمَكَّم كُو مَر اَحْكِر كُو مَر بَعِي اَلْمَكَّم

زَيْدَه دِي رِي زَيْدَه مَل اَو مَوْنَه دِي دَاخِي اِيَم

سَخِي مَر وَا مَر مَر كُو مَر وَا مَر دِي خَوَسْتَه

بُو زَا مَه دِي خَنك مَم دَا اَوْلَدِي قَوْلَه اَوْلَدِي

سَر كُن وَا سَكْسَك بَلَكُن مَر رَو اَوْلَدِي اَوْلَدِي

م

چَنْد شِي اَبِي كِيَه اَبِي رُو شَت اَبَا كِيَا

بِيخَه اَبُو رَسْتَن مَارَغَه بُو دِي نِيك مَدِيَه

مَفْعَلِينَ مَفْعَلِينَ مَفْعَلِينَ مَفْعَلِينَ

هَرَنَه مَانَسَك اَشَكَه هَم اَبَا نِيك كَلَك

قَطْعَه نُو زَدَه م

دُو بَدُو نَه هَوَار دِي مَم دِي مَم دِي مَم دِي

كَسَر بِي اَبِي نَصَح اَو زَسَه دِي سِي دَات

بِيخَه كَسَر دِي جِي كِيَه دِي مَم دِي

دِي نِيخَه دِي جُو بِي اَبِي مَم اَلدِي سُو هَان

طَلَع مَه دِي سِي سِي دِي سَخ كَرِيَه مَلَك دَر

كُوَه نَجِي كُوَه طَلَع اَو زُو كِيَه كُوَه اَن

اَلدِي طَان اَلدِي مَم بِي مَلَك نَجُو

سَبِي مَه هَر طَان عَرَش كَرِيَه مَم اَن

هَدِي رَحِي شِي دَر اَلدِي رِي

هَدِي نَابِيَه دَر دَاخِي دِي رَحِي شَان

مَعِيَه دَر زِي اَب حَوِي اَكَلَه مَكَلَدَر

هَم زَه وَا زَا اَوْلَد دُو ش بُو ن بُو شَه سَا مَان

بِيكَل مَم مَار بِي مَم سَدَا كَل دِي

اَكْرِي كَر وَا بُو ز جُو رُو مَر بِيكِر دَات

بِيكَل رِي جِي وَا بِي بُو ش وَا بِي اَشَام

مَوْتُو اَلآن مَم بَان دِي مَوْتَه مَم مَم

مِيُوَه مَم مِيُوَه طُوَل خَر مَرَه قَا وُن

بَابِيَه نَا وَا وَا مَم اَوْلَه نَا وَا ن

قَبِي ش اَوِي كَا شَانَه دِي وَا كَا خ دَر كُو شَك

مَم دِي مَم دِي مَم دِي مَم دِي مَم دِي

مَوْنَه دِي مَم سَا ر دَر دَر مَم هَدِي دَر

م

مَم نَفَس وَا هَدِي اَبِي سُو كَه دِي بَان

مَم مَم مَم مَم مَم مَم مَم مَم مَم

اَب رَوَان دِي اَقْر مَوْنَه رَوَان طَان

مَم مَم مَم مَم مَم مَم مَم مَم مَم

اَلْمَكَلَه مَم مَم دِي مَم دِي مَم مَم

اَوْلَدِي كَر اَن وَا سَبَك اَمَر وَا بِيخِي

دَخَر مَم مَم مَم مَم اَو جُو زَا رَان

مَم مَم مَم مَم مَم مَم مَم مَم مَم

بُو وَا لَن طُوَل مَم مَم مَم مَم مَم

مَم مَم مَم مَم مَم مَم مَم مَم مَم

مَم دِي مَم مَم مَم مَم مَم مَم مَم مَم

مَم مَم مَم مَم مَم مَم مَم مَم مَم

مَم مَم مَم مَم مَم مَم مَم مَم مَم

کې دخی کېدې رېوش د اخی پوستان
 نیفد رانج طون ففاسی فاند کریان
 فامیه نبلایچی هم مقلایچی در
 فاهه بن ودر کارهست نکھبات
 مفعیلن فاعلات مفعیلن فاع
 باز اوله دایم سکا همت مردان

قطعه بیستم

چه نه فوش می جینه دخی فوچی فوچی چین
 حوز اولدی بداندن اوزن کو بیچی
 فعون رفت و بخیله دکل رفت ولی رفت
 نه در فیردی تیره بو لایق توره این
 برند این ستمه هم دی دیاج و اینک کن
 کور خوب اوله دنیا ولی زیت اوله

نرد

نه طاع آر یکی نیک تم کلک و فو و اوردم
 مویز ایدی و فو کوردخی مردنه مین
 دی شین از سلانه رونه دی پور دکل و کفتار
 دی پور سن تلامه هم باز در در جوز کتام این
 دخی قوته دی زور دخی در کج و دور
 اینان طاع اشکی کوردخی کورد در رسین

کسه السه طلو اوجه دیکل کپسه بنیم
 کرا اولسه جنق لتون دینور کاسه در
 دکل صالحه خوسه دخی از غه خوشه
 قیق نان حورش اولدی دکل هلیکه بن
 کوکل نیجه برالد زستی ساین و طلوا
 دلایند فرید ترا مریه و شین بن
 مفاعیل و فعون مفاعیل و فعون

دورش علم و حاله ایله کلسکه محسن
قطعه بیستم و نهم

شانه طوق بیق برونت هم صقل آری زین در
 ریسه صیق در در دخی نیت باش آری زین در
 چیره کن دی مکتونه زین و خیر پوشت در
 هم آری بالی فوش در دیکتی د اخی نشین در
 کوز فاعینه پله دی بر طلو در کد و قیق
 فوش فلی و باش سر آرنغک ادری پش در
 صوغ صغری بی بی نه در کله کا و مین در
 ماشغی دبه باز کند ار قه سی کور کور نیت
 کوسه و صاقایو بنا کورج و بیده ریش در
 مشغله دی میده و نرد کری دووم کری
 و تره اهری و دین اوزق تک وین بر فوشت در

و زین عده در می خیم اریک نیت با در نام فو م و ا

روفق و فو دخی در کربالنه تین و لیم پین
 قلغنه در کراوق و بای فو صی اری کین در
 لمغه دی پینشیر و بیلگه دی پروش
 داهان بار ساد کل مذهب و دین کوش در
 آنلو سوار و مینه نابه پیاده در بیا
 صالح اپانی سه پاید دهمدخی سنج نشین در
 ایتت آب خوشگوار اینه آنکه نشینه
 بودزا بو سکی صو کاله اوله صوملیس در
 مفعیلن مفاعیلن مفعیلن مفاعیلن

قطعه بیست و دوم

بوتر عده دوزده دی جوز بلیجه کسنه به چین
 لوله در نایره دی صوله جیب و بوله کین

نرد

صخره به چرخك دې پيشكر دې سترگېن لېكېن
 سترگه پوخه چېنې دېر لږ و هم دې پېر كېن
 غنده او دې خلكه دې صاري آري مخ و سوه
 او توكلك خوشتېه اولدې هم ايسين سين
 كارگاه اولدې دوكان چين ه انچه دكل
 پايپاي اولدې سه جوله دې كرايس اولدې
 پيشه دې صنعته پيشه مشيناهه دېكل
 معني كوش و درفشك بري بتمو بري پير
 قرغه نېغ به زاغ و پناغ ايلك اوچي
 سبه باغ زاغ طاع باغله بوسيان بالين
 نر پوروشن پورېكم ساكه قيا مشك كرك
 روشي روكه ترا بايد در رستنا حين
 فاعلان فاعلان فاعلان فاعلان

۱۰

كوزمه هېچ سعادت بوزين او غان كار له هيز
قطعه بيست و سوم
 توك حمله و مقر او تم تكايد و ناك
 هم در دزد او تم چيچي نر نقد خاك
 پيرق دې بركه زاغ خاصيل بار
 كوك پنج وليك تكيد دې كاك
 بومق حقه كرون اولدې سلې و لرش
 حله اولدې لغتد جابك و هم جلاك
 هم شرف درك سلك او لوگاف شگاف
 دې بارغه كوچور در دواحي معاك
 بوك باز دې بول دې اوچ كره سده باز
 ناخ افسر و كرسنه آخ و داخ اولدې داك
 اول كار اولدې ابو و طوغعي اكه نر قورقو

آنكه شديك و راست او راجه باك
 مفعول مفاعيلن مفاعيلن فاع
 دولت او كم عبيدن او ن ايه باك
قطعه بيست و چهارم
 فريب الهمق الهمق فريب الهمق
 كشي جانكوس اتمك ندر بعني بلدنق
 كشي دن در چيكك كشادن در داچق
 لغتد بيمتكيدن فقوب طوطلدنق
 غنودن انز غنق او بومو خسيب دن
 بيالين همادن سر خويصد و عي صندق
 بكمك بستيدن كريدن اوكتلا
 سراسيدن از لاق بيشريدن اوتمق
 چشيدن در طمق بكم خور دن و اتمك

نرين

مريدن ميكيدن هم بعنيدن اكرنك
 شتايدن انومك در تكيدن اكلنك
 دې فقيا و غلطيدن كرنك بوالنق
 چريدن در او فلامق هم لغتن اسنق
 شدن تر باران بعني بچوردن اصلنق
 به از جانت اين كفنار اكر توميكني اورد
 بوسوز بكد در جان دن كرايد رسك انمق
 مفعول مفاعيلن مفعولن مفاعيلن
 كشي صلوانفد ندر ايچي اصلوبه طمق
قطعه بيست و پنجم
 هم اعاچي كين و مېن آچي غوث
 آخ دلكن خولد روم ببعون
 بېر او تكي كونه دې دې دونه

دُونِ اَیْرِ اَلْبَحْرِ کَیْجِهَ بَه دُورِ وَ بِنْدِ دُورِ
 دُورِ سَکِ جَامَه خَوَابِ اَلدَّی بَعْرَانِ بَلِیْحِ
 دَرِ اَغُوشِ کَنْ فُوجِ فُوجِ اَوْلَدِ اَلدَّی اَغُوشِ
 سَومَکِ خَلِمِ دَرِ اَحْجِ بِنْدِ بُوْرِنْدِ رُ
 قَفَاحِرِ تُولُقِ دِ بِنْدِ رِ بِنَا کُوشِ
 دِی کِرِجِ بَه چِنِی وَ مَهْمُونَه کِبِی
 قَمِ اَهُو کَبِکِ طُوشَنَه قَمِ دِی سَرِ کُوشِ
 بَمَکِ خُورِ دِی سَبِ طُوقِ رُودَه اَرَجَلِ
 اَرِکِ مَوزَه اَلدَّی بِنِجِ اَوْلَدِ اَبَا بُوْشِ
 اَوْجِ طُوشَنَه دِیو فُوسَا ی دِی رُ لُ
 خَرَدِ عَقَلَه دِی اَوِجِ کَمِیْنَه بَه بُوْشِ
 طُوشَنَه قَدِ رِ اَسَبِ و اَسُوبِ اَوِجِ
 اَوِشِ رُزَمِ دَرِ قَایِ غُوغَا حَلَا بُوْشِ
 رُزَمِ

فَرِشَنَه سَرُوشِ وَا دَبِ اَلدَّی بَرِ مَنَکِ
 دَلُوبَه دِی دِیو اَنَه مَ دَا حِبِ دَه بُوْشِ
 مَلِیوْر دِی سَکِ دِی بَه اَنِ دِی بِنِ رُزَمِ
 دِی سَکِ اَلِیْمِ اَوْلَدِ مَ دِی بَا بِنِ جَامُوشِ
 دَبَه سَکَادَه جَکَرِ مَنِ اَیْتِ
 بَکُومِ بُو کَمِ تَنِی هَا نُو بِنِ بُوْشِ
 مَعُونِ مَعُونِ مَعُونِ مَعُونِ
 اِنْدَا سَنَا دَه خَدِ مَتِ صِقِنِ اَوْلِ عِلِ
 قَطْعَه بَسِیْتِ وَ شَمِ
 قَمِ رِ بِنِ اَوِجِ وَ مَ دَا حِجِ اَوِجِ اَوْلَدِ بَه بَشِیْتِ
 دُورِ رِجِ اَلدَّی طَا مَ وَا دِی کَمِ اَلدَّی بَکِیْتِ
 اَنِجِلِ اَلدَّی اَنِجِلِ بُوْنِ بَتِ بَرِ سَتِ بُوْتَه طَبِیْحِ
 قَمِ تَلِیْسَه هَلِکَه دَرِ رُ مَ کَلِیْسَه اَوْلَدِ کَمِ شِیْتِ

سَتِجِ دَرِ نِ اَلتِی دَلِی بِنِجِ اَوْلَدِ رِجِ دَرِ فُوجِ
 جِرِکِنِ وَ جِبَلِ دِی دِی جِرِکِنَه خُشُکِ دِی
 کَالِیْرَه دَرِ بَا سِکَه اَوْلَدِ اَنَه نِز دِی سَه
 خَوَاهَدِ اَمَدِ نِ بَرِ سَتِ دِی مَحْتِ هَرِ جِرِکِنِ
 فَا عِلَاتِ مَقْتَعِلِنِ فَا عِلَاتِ مَقْتَعِلِنِ
 طَبِیْعِ وَ صَبِیْعِ دَرِ اَدَمِکِ نَهَادِ و سَرِ شِیْتِ
 قَطْعَه بَسِیْتِ وَ هَمِ مَ جِرِکِنِ
 جَاَهَ مَنَظِیْبَه قُوْیِ رَاهِ بُولِ
 کَاهِ صَمَانِ کَه دِی کَاهِ مَ و سَ و کِ
 مَنِ اَنَا زَنِ مَادِ دِی بِلِ شُویِ اَرِ
 بِنِکَه مَنِ اَنَه بُوْرِنْدِ بَدِ رُ
 مَوْلِ فَا زِ بُوْرِنْدِ دَرِ نِز دِی اَوِجِ
 کُوبِ کُودِ اَمَادِ رُ زَا وِ بِنَاشِ مَوْلِ
 حَمَلِ

خِشَمِکِنِ طَبِیْعِ بِنِجِ دَرِ طُوقِ
 اَوِجِ اَعْلِی دَرِ بِنِجِ کُوبِ رِی بِلِ
 دُورَه دَرِ فَا مِ عَقَه بَلِکِنِ بَا دَبَانِ
 اَحْجَه نِشَانِ دِی جِلِنِ فُوشِ سِنَانِ
 نَالِ بِنِ دُورِ سَابِ بَلِکِنِ خَابِ دُورِ
 کَبِکِ گَلِکِ بِنِ کَبِکِ و بِنِ سِنِشِ
 جَکَرَه طَلَدِ کَفَلُوا اَمَکِ فُضْرَه
 اَدَه بِنِجُ کَفِ کَلَا شِ مَ کَمِ
 بُوْرِنْدِ مَ دَرِ فُوزِ اَغِزِ اَوِزِ دَرِ مَ
 طُوزِ مَقِ اَلدَّی اَسِیَادِنِ کَا سَنِ
 اَلدَّی اَكَمِکِ وَ فَا لَقِ خَا سَنِ
 قَمِ بَرِ سَتِ دَرِ اَحْجِ سَمِ بَانِ دَرِ
 رُ بُوَه جِبِکِ جِرِکِنِ اَكَمِکِ سَرِ خَابِ دَرِ

دیده بان کز چو طوق درم کواه
 صیغنا حق بر دی جایی بنه
 دی چا حق بره هم طای کر بز
 دابه به نازک دی نازک دایم بن
 ناس در بوزده چیت هم دامغول
 اور در زانو در و طوق پر وک
 حین با برم در بی لاک در
 هم بی سیک و مصلو بنک در
 قور فلوا پسته دی کار سهاک
 بلخ النا جکری صد و فداک
 بنغ صوبه کوزن اولدی چرخ
 خاکموده اولدی لبراق رن بن
 اولدی اور دن کوزمک رن

دو

دو سحر و حق در زیکرین
 با چو بالان آبی در استم
 قریبه در طینغا دی سن بنم
 امتمک اساد سره او کسک
 کین لودر بوشیده بوسیده جک
 او فودن خوردمن اولدی
 هم شکسته در سنو یون درست
 همه بوخی ماره هم والا زنه
 قاصد حق سوخته اش زنه
 کاسنی کونیک و بوزر لیک سبند
 هم و بیره کونیک و غوش بوزنی شند
 علیه انبوه و فوی آنکورد
 آودر نچیر دم نرنجی در

لوز ملا دی خشت کاتق اغیشت
 بنک یوق ادی آودر در وار
 سوبه و هر ناکه در بوسو کین
 هم نوزک آنکتر ی نایم نین
 بننه پدق هند و انسه ر پوز
 کین بوزینه مومین بار بر
 دست ابرنج بلازک کوشوار
 کوبه نیمو چل منجی هو فوشی سوار
 هم صوده بوزمک شیاویدن در
 هم ز فوبیدن سکلدا مک در
 هم صرمق خود نمازیدن در
 هم سکوب تقق کواریدن در
 مستدا کلو اور کتق ارق

دو

تلخ اچی اکی نرش غوره فودق
 او ماشی در خوق و بادان
 تب حق در اولغور و آقان
 آتمن در دیله اولدی زازاز
 لانه بلورق از قدر هم نراز
 خستکی در صبر یون در آفریند
 اصلان آرنجه در اوغری بد
 نایمن بولوق دیمک کفتن در
 هم دلک دلمک ندر سفتن در
 بودیمک در شه دیمک هبت کوف
 اولدی کرد سنانه بی طغ کرده کوه
 ناز بیزن باذن هم بلین ه
 بی تره طنسر خولتوبان

دته کون بر دق کلیند ز بلبله
 کله سور و هم شکایت در کله
 بگمانک اولدی سگین بدن سوز
 آینه در کز کوشید ریشخور
 انجیرق اولدی رغندک آنا روغ
 اولدی ککر مک دخی بلان روغ
 انج بقی بیسه و فقر دق جزیره
 دوده اوته دخی جادیه حتمه حره
 انج درون هامون نابری نیر ککنار
 اولدی سبر کد دکن جاروب خار
 تکده شه همتا دخیل همتا داری
 انجیر اولدی کونک و د زیاد کله کن
 کورخانده حمد در کیکین فی انج

هم چقل جانل شغال و سگلاخ
 نوخساراج اولدی مای پشیا ز
 بوندا مینا ک اولدی بلدی اولدی ناز
 هم جردن آتلق اولمکه بجر
 اونجی جرجی بزیسک بیلور
 کوده آماش شین در آسبله
 تن قرجو غی صونکدر کوبله
 کله گبی ومیه اولودر آبویه
 هم کر و هر بوق و دد کم کر
 هم درخت و سناخ انج داخی بوق
 بی همتا نور ک نماندند روق
 انجین آیین و زاد ان دیمک
 در نک بو ککر طوغرمق رخ امک

سوله کندر کفشیده کینو
 انجی شائق پلاس و بیکی نو
 دیوجه آله سولک داخی کلو
 بولی و بلدار خو بوقن کلسو
 بایر همتا باین ابق بندکی
 قوللق اولدی باقی هم بارندکی
 کین بیز حبلی بس آله اوله بن
 بختن فالمشکوه قبا در سن
 هم طر و کار سن و پیغوله بوخی
 همدخی انج و آند ان اجق
 بیره بوی در طبر خون عکلون
 فوز جنوکی شمید اکون کون
 رسک کونجی بیسک قع بر کسونا

ات طوبی در خور اشق بل بلکلوان
 رسنه و حمر و خس و پینه نه در
 اریراسی مین آنا قین آنه در
 وارلق هسینی در و پیوسته در
 اولشق بی اولن آهسته در
 کویسک بستیوسقی خاقون سم
 کوچ تفک ز نطانه کورک اولدی دم
 بکر فیزد و شیر کاله آر کورن
 عورت و بلکم فلاخن در صین
 بوجه بالا بوری کلاه در
 هم اوق تندیه بیسه آله در
 هم نسیان در قشلق پرتیان
 اولدی ناخوش اوهریدار دعیا

تنگه در زین چکر که در مکن
 شوخ کرد در چوک ناز بچه و سخن
 دینه فبرق سینه شب رخه کرد
 بچه معینه نیکه در دیدن
 کجیک خاتیش دخی اولدی ندین
 سازلق هم ناز بچه اولدی دین
 گوکدن آرخ الدی فلجی غلام
 هم سیاری در آکز آزد قانچ
 بید در سوکدن الغن در مال
 نازه ازالدی و بون اولدی
 اوتنه دارودی سیمان کجی در
 بسته قسقی اگده هم سنجید در
 اولدی گواره شیک لتر بون

ان

اند سوکند و کره اولدی بولک
 ساوا کند و در سید ساوین دگر
 دوک ایک بزوا قوکی بزوخوگر
 سرب تور شون شوره در چورین
 شوره بزم کورینوز ایرقدن آب
 هم جوالدین تورا دی بند و کرد
 اینی کرم الدی و صوف اولدی سرد
 کاج سیلی اولدی بیج بیج
 توله عزم اتمک تر اغ اولدی کج
 هم توالغنه نصیب اولدی تو
 هم کینی کا کا در زاش کونج کبا
 حکم انیم اولدی همک با بیج خلا
 زب کلر اولدی و صاف اولدی بنا

آز برایت کم دورت در معنی ناب
 بری ناب ایناب و ما هتاب
 بری قزاق بری طاق در بری
 زلفک ایپک اکلوب بوکلسی
 هم کینابک اولدی قزاق هم
 بز حکیم آری زردشک ای
 یازیلوب آچیش اولسه کشته دی
 اکلوب طولشمش اولسه چفته دی
 ایپم اولدی عریجه سنبران
 قنلکان در بک بی ترکی هان
 کوندی یعنی سپهر آسایم
 اولدی هم ریخان اوتمق اولدی شام
 قام و کوندی یعنی درد نام

ساز و بین کلکونه کلکی ای هام
 تون کلکن شام آغا بی مخ در
 کونک کرخ اولدی بز هم بز در
 معینه نادان و قافلدر لوند
 همدخی تعینی بوق صاغش ایند
 لاف اورب سوز چینه یعنی ملند
 هم بورالن حرور اولدی و تند
 دی و داع اندی دیک بد و کرد
 حله و جنک اینمکه دیرلک بره
 اوبانق بیدار عاشق کرم دار
 هم خلیل آهار و محکم استوار
 ایجه یول بنا ای هتجار در
 اولو و لشکر باشی سالار در

بصلو چلق سوكو اور موخوار
 هم تو توكي به ديزگر بره بار
 اعلق موبدن افسانه سن
 هم بربخ بوجي سبه در حبه عمر
 هم دخي شخاش اولدي كوكنار
 هم بيوكونه كلر در سوسمار
 هم حريمه اولدي كنجور اچمير
 اينت بوجي كيسه اولدي خونه كر
 ايكي كويد راز و روز ديري
 اول ولا تبه كه شهره در هري
 هم علم بر شهر آيد هم طراز
 دي براهه الته و جالقيه ساز
 لني خوار اند در ايمر لوق

هم بويك كين اولدي كرز الدي چومق
 اسمك در خا صبار و ساشي كار
 كر اولا تنوس خرم اولدي راز
 اسليك نفس اورنه باي ابي تموز
 داخي في الجده ديمك در زهنوز
 هم ضوس الدي دخي حيف ايلك
 داخي هنزل و بهله سوز سولك
 جيز اچي جبر كلي جيان در هم دوش
 جرك در بر شهر آيد هم طيس
 هم ميش لمع و سكالن حيله نگر
 بوش كشت بعني جمع رند و نگر
 هم لويجه اولدي كوش رخص
 مع كور سعله فرود و هنر لاغ

فار كومغ كچه قار اكمي مانع
 هم نغول الدي درك دخي كند
 بيته سوز در عقليز در نشاف
 زشت خفوق و نثانه در هفت
 مفي در زير توعه قبا و اولدي حيف
 فاشده السنده جين ارتك در
 صيقلق و آوار خنيك طنك در
 هم كالا در بيلقان اولدي هنك
 هم دي شوبولي محبوبه سنك
 داخي بريك هنزل اولدي چكلوك
 ابي آناغي اگري اوكن ناسه خدوك
 هم بتو دانا ايكي خسته در كر خون
 نغلموب چلا دو بن اور كوره موش

كوكبك و عملو خنك عنمك در
 نارك او فدر مشك اوجي هم ناك در
 داخي نافر جام و داخي ناسرا
 اول كيني اوله كه لايق اولسا
 معينه نورم بعني كسريم
 نور كي دوسا بيم پيرا غلیم
 هم شكويدن در راور من صيفر
 هم نكو هيدن بروب بجا كد پير
 هم دخي نور بدين و توليدنك
 معنيسن فار عمق اكر غنك بلك
 هم نجارا جانينده امون در كل
 بر اوا به او حغه كانون و كل
 جيز ما بوند در كي ما تون دخي

باورسته کز اولدی کیمسان ایچی
 سوزنی سوزنی یعنی قمر عزان
 هم عشیره و قبیله دوزمان
 هم لر لقمه قی ترنجیدن درر
 داخی اورته فیش آبی قین درر
 اولدی قهرودن بوزیلوب انیک
 داخی شادروان درر بویک درر
 اوده مک قوللوی تویدین درر
 صغلیوب طحق سوزبدن درر
 لقمه بیچاره نیک الدی فرس
 اولدی هم بزا بشک از فلق قین
 داخی بیک اولدی رویدن ایچی
 اولدی بویدین زبونه سقیب دی

۱

هم کز ایدین صلیق بر طله
 بولک نوحک عونی دز و اهله
 کسرتین کسرتین کلی دررینه ماه
 کوز آیدر اولو بود درر شاهراه
 هم صوغریق درر زهیدن لقمه
 دی جغلیدی به و جای آوارینه
 هم لویسه درر یواسه هم دخی
 لوسعه درر کوز دوشاخه ایچی
 درر زه اوغلن طغور مقو دخی
 کاغه نادان بازه بلیک نیوی
 اولدی تحیدن زبون اولدی ایکن
 درر مدینه آوار سله فرج زین
 حمره بلغور شور و اسی درر کویک

حمره اولدی خواجه قهریق درر بیک
 ماهیکانه بلوق اولدی پیشگاه
 صد درر مرزانه اولودر وقت کاه
 باقه هذبان سوزکه اولاهردو
 هرزه سوز سولچی درر ناره کوی
 دید یلر باچیلنه اولد بر چنبره
 ایاق آنته آله شمابه قمره
 اولدی خدغه معنیله زلیچی
 دی ایچی باشایه قی یعنی قی
 هم جهون کورک تو کرمک درر قوق
 هم قویر بنگور امک درر قوق
 کند رکله بیلغ معنی لری
 بری کند دری و دستنویری

دلم

دکله کل انجید حسیان ای کپس
 کیم الفیدن نایه دک بر بربر
 صاغی یادن فاته دک اون اول کلر بیک
 فان دن پور پوز صیلور غیبه
 چون حساب انجیری بیلدک تمام
 محفه مک نارنجی نلی ای همام
 بوحیایچی فید نومصر عدن شمار
 فالدی سندن شاهدی قولای کاه
 قاعلا شن قاعلا شن قاعلا ش
 بو کتای اگون ایچ آب حبات
 شاهدیه هریم اندر سه دعا
 قیله کشره شفاعت مصطفی
 تم بالمحسید

وايق حفية تقرب
ثم وودن الحوض منات
فبعيت اثارها على البري
ويتبع صورة النجم مشرف
يجعل الاعراب للبيت كبد
فخرن سهام الامن فياخونا
من شريك الغاب ناجيا
فتلكم الانجم ففرا القبا
في ظلمة الليل ترون يخفق
موقعه بالقرب من برج الال
وانجم الثنين مثل القلب
اولها نجم حفي نور
يعرف بالارض عند التوم
تبعه كوكب مجمعه
محففة بكوكب حفي



يعرف عند العلماء بالزنج
فتلكم الاربعة الكبار
بالقمانز عوايدا
من خوف بجوا الضوء ديا
وزعوه طامعا في الزنج
لان تلك الانجم الضئيل
والسرا ايضا عا لظف عليه
تبعها ثلثه حنية
كالاقوان قم بالتحف
وبعدا بنجان مظلما
ها الذئب رعو اظفار
والذئب نجم قد ذكرنا جنوه
وبعد هذا الذئب ايضا ولب

والزف فيه ايضا سمع
فقد اثنا عشر من الاضداد
وتبعه الزف بهم عوايدا
تراه من موقعه قريبا
وليس في اسبلا من
تدفع عند حدها الازدة
فالذئب غير واصل اليه
ليست نظره ولا مضيقته
يعرفها الاعراب بالاباني
كلاهما منه يدان
كذلك انت فهم الاضداد
كانما الاظفار تقفوا
وجرم من جرم قريب



سنتها الاعراب بالذئبين
والعوسين قد معنا فيها
وزما سمي ايضا بالسيبع
وهو مع الذئبين معرب
تتبع ما سبق من النجوم
فيقاروا وقد سمي للثقب
اولهن كوكب صغير
تيلوه نجم باهر الشعاع
بينها نجم صغير منظر
كلاهما منه على ذراع
وقد سميان بالتحزين
والذئب اسم كوكب بلهيا
وهو مع الذئبين معرب
كوكب هتين عند الزوم
وهن بالشا بهيها العرب
ليس ليهين النجوم نور
بينها في البعد نحو الباع
يكاد ان يخفى على من يهوه
لقبة الاعراب كلس الراعي



تراه عن اشباهه قد انفرد
يختلف الزواة في الدواقي
لكني سا ذكر الصبحا
يرى عن منكب هذا الصوت
يحلوا الناظر الطباب
وكوكب ازهر فوقه لطقه
بنجان لساعان ازهران
فونها نجم صغير جسد
كانا بيزه حجاب
تصير في جملة هذه الصوت
خضيبه مظلمة الاجرام
وفي ذراع صورة للثقب
تيلوها كوكب صغيره

يعرف الانود بالراعي فهد
فانها على انفاق
واترك الختلف الطريقا
نجم ثلثه نجم صغيرة
يدعوه بالاسبق الاعراب
يقدمه كوكب مشقه
ينجي الفرق يلقبان
بعد في الصورة هما على
تعرف بالخرقة الاعراب
كوكب صغيرة كبيرة
يعرف بالشا وبالاعمام
بنجان لساعان مثل الثقب
في بقعة قودا مستديرة



يعرفها بالقدر اهل الجزو وبعد ذكره باسمه فذكره



ناخذ في كوكب القواء وهي ثمة احارس السماء انما لنا هذه الأقوال عن عصبة من علماء الزم نعمه بالضياح والتقار هن على راحة هذا الصو يعرفها الأعراب بالضباع وقد لقوه بالسمان الرابع حولها كوكب صغيره

نجم

في علم كوكبه الخاص على كوكبه



خفيته مظلمة الأشباح بقدره نجم من الاثنين يرادها ذوالناظر الأبد هن على منقطة القواء نجم على اثره بخان جميعها معدون في فاتوران صير عند العرب وقال وعلم وفضل راجع ان الرقيب اسم السماء الرابع



اول ما تذكر من كوكب نجم على جبهة او حاجبه

لقبة الأعراب كلب الزاي يعرف الزاي وهذا ضوءا وسوف ياتي ذكره من بعد نبتة كوكب مصطنه فريده من قصعة الانبأ وهذا الكواكب المذكوره وقال هذا العمد مابين شكل رجلها والنطقة يعرف بالغباء عند العرب من رجلها اليسرى وقد تدنا ان حوالبه نجوم تلمتب



النشق

يقرب نجم مشرق لمتاع موقه فوق جبين القواء اذا على القواء يا في القعد فلتد وخفه قد سميت بالنسوق الشامي على يدب ورجل مدعى ان الذي بصره من نجم وهي نجوم طمس معرفه يبعث من بخا هو شكل الكعب وكنت الانوار كل شيق يعرفون بالتماثيل العرب



ذكر السلياق ونذكر الان على ستياق كواكبنا نعرف بالانديا وبالاوز ستميتا والفرقة وبالسلجفاه وبالوراء كواكب بصره من زهراء فبين نجم مشرق مشهور والنسر ينلونها صغارا فداقبها العرب الاطفالا

ذكر النجاة نذكر بعد صورة الثور او كواكب هن على اسنوار

نجم

يعرف بالطائر والذجاجه
 اربعة منها هي الثوراس
 والذرف نجم ظاهر عظيم
 ان شتان تبصرهن من
 بالقرب من كوكب الورداء
 كاقن شهب وهما حبه
 يتبعن الردف وهو النجم
 تقدم الاربعة النجوم
 فنن يطلعن مع المحرر
 ونسها الواقع زوى السنه



وبعد هذا ذكر ذات الكروسي
 تبصرها ثمانية ترافه
 وهو عظيم الحجم ذو نور
 يعرف بالكف الخضيب
 وتحت كوكب منبره
 كواكب قد شئت بهيس
 احدها على سنام الناقه
 يدعى الافوار والذرف
 يوجد في اشعارهم اذا طلب
 هن جميعا في خلا الضوه
 فتمهن

بعضها واقعه على القتب
 وهذه الاربعة عند القتب
 بعاده يعرفها سير
 تدور عن عند الخضيب
 لسنا اشرق بالبراق
 واسمها كوكب متصله
 وكوكبان اثنان من النجم
 والحظه تدعى السحابي ظلمه
 وبعضها في النجدين والذ
 قد سميت وعند من نجما
 كما حكاه النفاه الخبر
 على الخنا كاهن مظلم
 قد جعلوها عنقا والنفا
 بالغنق من كوكب السلسله
 هاس العين عن منهها
 قد جعلت في نخل العينين



وبعد هذا حامل رأس الغول
 صورته شخشي مؤنث طويل

شبيهه انسان طويل القامة
 وهذه الاربعة في النجوم
 اول نجم بغير ضوه
 يعرف عند الروم بالنجم
 بساقه الناقه والسويعد
 فوق نجوم فضه خفانه
 وقد يسمى معصم الثريا
 تتبعها كوكب منيره
 فيمن نجم زاهر ساع
 وهو من برساوس النجم
 كما سمعنا للثريا رفقا
 فارت في الاظر العظيم
 تبصر تحت النجم كوكبين
 بيد غول عظيم الهامة
 تدعى برساوس عند الروم
 يخفي على طالب في النجوم
 وهو الذي يدعى في الاعراب
 وهو من برساوس شكله
 وربما سمي بسم الناقه
 لساع فيه غير هذ شيئا
 معدوده من شكل هدى الضوه
 له ضياء وله شعاع
 لكنه يجعل عند العرب
 تتبعه نجم اذا ما اشرف في
 يدعى براس الغول عند الروم
 عنه الى الغول مبدلين

اعلاها المابض وهو القرب
 والكوكب الاخير يدعى ابن
 يتبع الارب كوكبان
 جاز عن العرب كاهل الزيد
 تبصر بعد الكوكبين كوكبا
 وبعد هذا النجم كوكبان
 كلاهما حامل الرأس قدم
 هما كبير النجم يليقيا
 من مرفق النجم المبرق للتمها
 كلاهما في وسط النجم
 من شكل برساوس ظلمه
 انما اسميان على العصد
 قد جعلوها للثريا منكما
 هاس عن النجم على يدان
 بينهما مقدار شبر بل اتم
 هما كبير النجم يليقيا



والشرق يدي بعد ذلك
 لقبها العشار من نجما

والمسك الغابرة ولا عنه
يرى على حامة نجين
حولها كواكب كثيرة
في قبة من السماء خالية
متصلات كلهن بالطبا
يتبعون كوكب عظيم
يطلع قبل مطلع النور
وقد سمي رقيب النجم
وهو الذي سبقنا بذكره
وغيره بذكره في الأمثال
تيلوه نجم روم في العظم
وبعد بجان سيعانه
من على مثلك طويل
يطلعن بعد مطلع الغول
برز

يعرف بالغز الغزير منها
بأفهام على النجمين
وكل هذا النجم اللوامع
تعرف بالأعلام والنوابع



تتبعه كواكب الحواري
وقد مضى الأضياء في حبلته
أول ما يذكر في النجمه
وهو مع النيران في سبط
يعرف بالزاعي لدى الأعور
نجم على المنكب زوشاع
وجه في يده رفقاً
في صوره النجاني على ركبته
نجم على موطئيه اوفه
كهيئة المثلث للخطوط
يتبعه مسك الحجاب
تعرف العرب بكلمة النجاني



تألفها التهور فلم
نجومه خفيه صفار
كانت الشمس عليه تدفئ
موقعه في حافة الحجره
سقه العرب اسماعاً
نكاران نكارها الأضداد
بالبحر من اطفان ثم فاض
نجم الشمس مستقر
تبعه كواكب العقاب
وهي التي تدعى إلى الأعراب
برز

نسبها الطائر وهي نجم
مضيئة والبعض منها مظلم
تبعه كواكب الحواري
وقد مضى الأضياء في حبلته
أول ما يذكر في النجمه
وهو مع النيران في سبط
يعرف بالزاعي لدى الأعور
نجم على المنكب زوشاع
وجه في يده رفقاً
في صوره النجاني على ركبته
نجم على موطئيه اوفه
كهيئة المثلث للخطوط
يتبعه مسك الحجاب
تعرف العرب بكلمة النجاني

ذكر الازليق

وتبعه الازليق وهي نجم
عدد ما عشرين مجتمعة
يزفر في الظلمة للشواظ
وبالعقود يسميها العرب
نجم العقود كواكب صغيره
خبرنا بذلك اهل الخبر
وهو من الازليق في اهل اللذ
لم ياتنا فيهما من الأعراب
سمى من الأسماء والألقاب



ذکر الفرس الأعظم

تتبعن سوره ندع الفرس
 فديتها حكاها الرعم
 له جناح وله يدان
 مع السيد القطاه والكفل
 ترى على الهامه من حجاب
 قد يمتها البهام والنهي
 يعلوها نجم يسمى الخلفه
 بينهما بجان اخران
 الطرف من معرفه
 انما عندا عاتية العين

هما على

كواكب اكثر من كالفرس
 بفرس ذي منظر صميم
 ينقص عن حلقته الرجلان
 يدر من الشرف اذ اللبت اقل
 بينهما في المعدل نحو شيرين
 كما حكاها ذو علوم وهي
 تشرق في الخمول من مامله
 بينهما شيران يتران هما على
 خبز من لاشك في معرفه
 قد يمتها سعالها فاعلى

بها

يطلع من بعدها بجان
 بالفرس من نجم صغير لا مع
 يطلع من بعدها سعة
 وكوكب يفرج منه كالفرس
 في صورة الطرف بنجم اربعة
 يعرف بالفرس ما بين النجوم
 بينهما وانجم الحوت فضا
 في وسط الفرج كوكبين

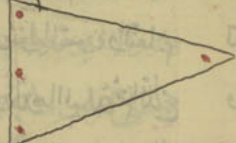


ذکر الفرس

ذکر الثلث

وبعد ما فاضع للثلث
 حبال نجم الكس فاطلب طلعه
 بجان من ذاك يتران
 فالابلسان اسم لاورد

اذ العناق طلعت نام بليك
 بنجوم اذ اعدت اربعة
 والباقيان اثنان مطلقان
 ولست ادر على اسم صعوبتها



انقضت الصور الشماليه وتيلوها الصور الجنوبيه
 وقد مشت كواكب الشمال
 فلذ كواكب البروج
 لياق فبين نجم الاخذ
 وهي التي تدعى منازل القمر
 اشراطها والبطن والثوبا
 والذوبان بعدها والعهه
 موصوفة باوجز المقال
 كواكبها من صور البروج
 من غير ترك كوكب اربند
 اول ما سطر منها وذكر
 ما بينهما والملك للحيثا
 وكوكبان يدعيان المنفعة

جميع الكواكب المذكورة
من صور البروج



تنبيه كوكبة السلسلة
 بالفرس الثاني ومنها كوكب
 من النجوم التي تورات
 وهو الذي يمتد على الحوت
 وكوكب منها دون النسا
 وقد تسميه عنان الارض
 وانذرا من هذه الصور
 وهي نجوم كلها متصله
 له ضياء بالرشا يلقب
 وعرضه من الراس شكل الحمار
 علماء يقينا غير ما تحت
 يعرفها الاعراب بالعبان
 كذاك يروى بعضهم عن بعض
 اسم عذق وهي به مشهوره



بها

تم الزرع بعدها والنشوة
والطرف والجبهة ثم الزهر
والضرة الزهر ثم العواد
وهي نجوم قد اذن الحوا
تبعها الاذن ثم الغفر
كواكب من الضياء صغر
ثم الزبانا ثم اكليلها
فلقد سلك الضاد الضيلا
رسوله القودر والثعابين
تسميها نغاييم ثوابيم
وبلغ من بعد من لارج
وبعد ما سعد السعوط طالع
وزد الجبار نجم لواقع
ونجم القرع من يقد من الثنا
وطالع من صور القدر
وهذه المنازل البواقي
نشرح من بعد على اثنان

فلقد ان الى ذكر الحمل
كانها البايغ تغفواثره
يتبعها نجم عظيم الحرم
يتبع نجما من نجوم الحمل
سميها بالتطيرين العرب
بناطح منهم من الجحش
بالشطين قد سميها اذن
وقد سميها الاثرون منها
تبع من النجوم البطين
خفيت من على من الحمل
وفوق من نجم صغيره
يدعى رجل الزوم عند العرب

كواكب شدوا الغفر اقل
نجومه ثلثه وعشرون
يجعله برخص اهل الحطم
صياء دون ضياء الاذن
وانزل الاثنين قد يقب
بناطح القرع من منة شرف
بالشع والاشراط ايضا فان
معابا ثنائين فاحك منها
ثلثه ثقبين حتى العين
كانها مستورات من حمل
اخر من عن نجم هذا القودر
وهي من برساوس بالقرع

الملك النور من على
الملك النور من على
الملك النور من على
الملك النور من على



تبعه النور من كواكبه
يجعله الزوم له سناما
وهي اربعا بالثريا تسمى
وهي ايضا من منازل القمر
وحولها نجوم كثيرة
اربعين عند القطع
وبعضها على اليد منه
ويبينها نجم عظيم اذهر
مستحسن ذو منظر اثير
ونابج النجمها ايضا لقب
كواكب شرف فوق غاربه
والعرب فيها يكثر الكلاما
وقد سميها جميعا نجما
يعرفها اهل البوادي و
جميعها من شكلها الصور
من صور الثور فذوات البع
ثرب الفتيق ما يلا عنه
يرنيه نور ولون احمر
يعرفه بالجدج والفتيق
والذبران اسم له عند العرب

وقد سمي مجد حباب القم
ذره في شعره كل احد
وهو لها كوكب شوم
يقدمه بخان اهران
بصيصه عند الاعار فيجد
يعرف بالفلاص عند الاعراب
وقد سمي العرب النجمين
المتلاصقين بالكباين
وبعد ما كواكب منيره
سماها الروم بواوين
كلاهما يعرف بالذراع



سماها الروم بواوين
ذره في شعره كل احد
وهو لها كوكب شوم
يقدمه بخان اهران
بصيصه عند الاعار فيجد
يعرف بالفلاص عند الاعراب
وقد سمي العرب النجمين
المتلاصقين بالكباين
وبعد ما كواكب منيره
سماها الروم بواوين
كلاهما يعرف بالذراع

لقبه مقدم الذراعين
 خمسة اشبار ولوطنتها
 بخين من انجم هذه الصور
 بخان منهن شميان
 هما الاحداث وامن رجلا
 وارجل الشكابين من كواكب
 يقدين في مطلع من انجما
 ثلثهن مع الازمان
 لقبها الاعراب فمن الجبا
 بانها قوس له مؤزة
 برشق عنها في ذراع القوس



ذكر السرطان

والسرطان يفتح الجوار
 من اذا احصيت من شعبه
 حول محايي بين العلف
 وهو الذي تعرف بالثور
 يتبعها بخان مظلمان
 بينهما اكثر من شبرين
 والطرف بخان اذا ما عد
 نجمه على المخرب من شكل

١٠٤
 اذ ان السرطان في ذراع القوس
 وبها يعرف بفتح الجوار
 من اذا احصيت من شعبه
 حول محايي بين العلف
 وهو الذي تعرف بالثور
 يتبعها بخان مظلمان
 بينهما اكثر من شبرين
 والطرف بخان اذا ما عد
 نجمه على المخرب من شكل

الرمز

من التي ليست من صورة
 وقد وصلها بانجم الغبار
 لكنها من صورة مذكور
 وكتبها كواكب الخوس
 تراه من ضوء نجوم الفلك
 ثيل ونجومها يراة تعد
 تعرفها بالجبني الاعراب
 واسمها عند الحرف
 ومن مثال الثيب مثل الكا
 غير مضياك ولا حلية
 يتبعها نجم من قوس



ذكر الاسد

ببوره السفر يدعى الضور
 مظلمة اجرامها صغيرة
 وكوكب الصوفية تدعوها
 تتبعها العذار وهي تسبل
 منها نجوم قد ملين ضوء
 هن على شكل كحرف اللام
 نعيمها نجوم عظيم منجل
 وهو من الكف من العذار
 فد جعلته العمار منزلا

ذكر السلسلة

١٠٤
 ببوره السفر يدعى الضور
 مظلمة اجرامها صغيرة
 وكوكب الصوفية تدعوها
 تتبعها العذار وهي تسبل
 منها نجوم قد ملين ضوء
 هن على شكل كحرف اللام
 نعيمها نجوم عظيم منجل
 وهو من الكف من العذار
 فد جعلته العمار منزلا



بوره

اشبه شي بالنعام الشاذ
يرى عن سنيه قوس الزمان
ها على الوصل معلنا
تصير ما بين النعامين قننا
ومن نجوم القوس كوكبان
يدعوها بالضردين العرب
قد لقبتهما العلماء ايضا
قوسها كواكب مجده
من عندها الاطراف ينشؤ الكد
وبينها وبين نجم الصقيع
كواكب منظومة مشتبكة
في جيبها والصدر منها واطرافها
تصير عند انجم الاوحى



بقية مثل الفلاة الجرد
والاجمل المنظومة النواجر
اعني التي قد جعلت عصابه
ويعبر ذكر النجوم الراعي
كواكب ظاهره في الظلم
يرى على قوسه كوكبين
كوكب ينسئ سنه الحرقا
كقنما مباسم ذات شنب
في جله الصوة كوكبان



وهي تسمى اذنا
لما ورثت من اذنا
جوزي من اذنا
وهي تسمى اذنا
لما ورثت من اذنا
جوزي من اذنا

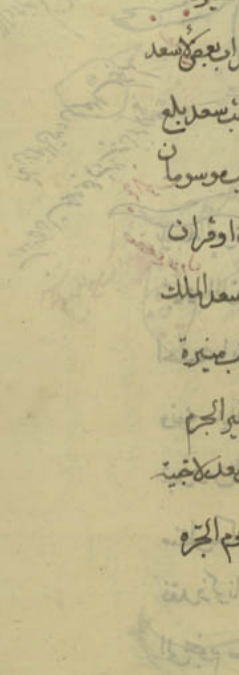
انفت شكل الجدري في صلا
يعرفها بالجدري كل الامم
يرى درون النور الاثني
يكاد بالاكبر ان ملتصقا
سبعه الذابج يدعوه العرب
اذا بدل الذابج سيدوان

كلاها انهر الماع الخفق
حولها بنجان وهي زلفه
خبر بعض من روي عن العرب
ان الحيين هذين لقب
ويجعله الخوف فاعلمنا
نم وفي جله هذي الصوة
من من الصور في جعل الكد
يبعد من الاقواز المجر طمع
يتبعها كوكبان اثنان
يتبعه بنجان اخران
خبر من في علمه لم يتك
ها على نكب هذا الصوة
ثلثه محفة بنجم
طلوعها دليل ليل الجوه
من بعيدات عن النجم

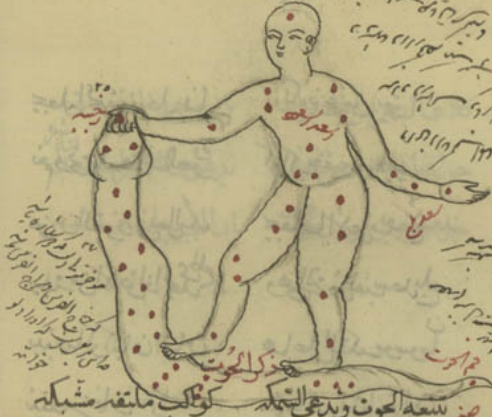
ذكر الذئب

وبعد ذكر شكل الذئب
ذلك الذي بالذئب دعوه
كواكب قد شئت برجل
يكب مواها من الذئب
مقطع عن عند نجم زاهر
يضئ كالبدرد الليل
وزبا سمي بالظلم

كذاكم بزعم من يتجما
كواكب خفيه صغيره
يجعلها الاعراب بعض سعد
وهي التي قد انفت سعد بلع
ها على المنكب وسوما
بينها شبران او قران
انما قد سما سعد الملك
ستوها كواكب صغيرة
وكلاهما نجم كبير الحجم
لقبها الاعراب عند لاجية
وهي تدعى بنجم الجوه



ذكر القبط
الذي هو من جنس
الحيوان وهو
يؤذي الانسان
بدمه الذي يخرج
منه وهو يمشي
على رجليه
ويحمل ثقله
على رجليه
ويؤذي الانسان
بدمه الذي يخرج
منه وهو يمشي
على رجليه
ويحمل ثقله
على رجليه



شبهها الزوم بنومين
احدهما يدور من السلسله
ونوره يدور من الهمام
يدور من الانف الى الطرف
منظومه كهيئة السحاب
فقد ذكرنا سود البروج
الى نجوم سود الجنوب
بها العين صغيرين
بنهما كواكب متصله
فداقت مرتق الهمام
تعرفها الاعراب بطرا بالرفي
تعرف بالوصل لدى الاعراب
وهي ناسدوا بالخرج
فذكر الكتل على الترتيب

ادمن

ذكر القبط
اولفن حيوان بحري
له قنبره اليون
وزن كذبت الالفين



ذكر القبط
اولفن حيوان بحري
له قنبره اليون
وزن كذبت الالفين
نجومه على جنوب اكل
وهذا الانجم مع بعض النجم
ليس يكاد نوره ان يخفا
يقدمه كواكب منزهه
اربعه من على ترعه
بنايين عنه خمسين
بين النجم وبين الصفد
اربعه حقيقه الاجرام
لقيه فيسطر اهل الزوم
وعلا شوب الى النجم
مشرقه في كل ابل اللبيل
تعرفها الاعراب كفا حاد
فجعلوه الثريا كفا
من على ظلال هذا الضو
فبيحه رقعها منسعه
تعرفها الاعراب بالتقاسم
كواكب اذا بدت لم يلمع
يعرفها الاعراب بالنظام



صفحة الله

ذكر القبط
الذي هو من جنس
الحيوان وهو
يؤذي الانسان
بدمه الذي يخرج
منه وهو يمشي
على رجليه
ويحمل ثقله
على رجليه
ويؤذي الانسان
بدمه الذي يخرج
منه وهو يمشي
على رجليه
ويحمل ثقله
على رجليه



شبهها الزوم بنومين
احدهما يدور من السلسله
ونوره يدور من الهمام
يدور من الانف الى الطرف
منظومه كهيئة السحاب
فقد ذكرنا سود البروج
الى نجوم سود الجنوب
بها العين صغيرين
بنهما كواكب متصله
فداقت مرتق الهمام
تعرفها الاعراب بطرا بالرفي
تعرف بالوصل لدى الاعراب
وهي ناسدوا بالخرج
فذكر الكتل على الترتيب

ادمن

فقد ذكرنا سود البروج
الى نجوم سود الجنوب
فذكر الكتل على الترتيب

ادمن

ذكر الجناد

تبعها كواكب الجبار وهي تعرف بالامصار
 وربما يسمون بالحوزار كواكب تشرفي الظلماء
 زاهر مبره مشهوره خلاصن انجم صغير
 خروني من لم زين بالمين بانها والنجم يدعي العيين
 كواكب كالذرة الضواحي يعرفها الاعراب بالانافي
 وبالنجيات يسمين معا وقال بعض من عن القوم عا
 ان النجاشي من والنجيد فهد من انجم خفيه
 منظومه من هذه الكواكب يعرف بالشاح وبالذوا
 يلقيون نوب النجم ذي النبي ذلك الذي يعرف بالفيق
 يتبعها الناجد وهو نجم نجم هير نوره مستعظم
 قد زين بالحمير والفضياء وهو يسمي راعي الحوزاء
 وتحت كواكب منيره يحسب من ان انجم هذا الصو
 نلته من الشاف يعرف بالنظم والتطاق

وبالفقار يدعيها العرب كذلك يذكر اهل الادب
 وقد يسمونها بالمنطقه تتبعها كواكب مشقه
 منتصفات من سيف يعرفها باللفظ اهل الاخبار
 جميعا حاسله الاقوار يعرفها الاعراب بالحواريب
 تتبعه كواكب يدعي القمر في حشد نجم ظاهر منجم
 تعرف الروم بجبل الجبار فيعرفون كالعراج الكهاف
 حتى يصلن انجم جمعه اربعة من على مرتبه
 من نوات الحيوان البحري موقها منه فوق الصدق
 تعرفه بالارمي هذه القطعه وحولها كواكب ملتصقه
 تدعيها العلماء بالبيضاء والبيض فيها سبع ايضا



ثم يعين الى الجنوب فيمقدرون غير ما تسمى
 حتى يصلن كواكب صفره عن النجوم نوره ان فيقدا
 كما انها حوزة تلتقب ما ان فرها بالهيب من كوكب
 لقبه الاعراب بالظلمين واخر النجم اسمه بالزوم
 وبينه وبين نجم حافق من شكل زالماء الصبيبي الذي
 كواكب خفيه مشرقه من الزمال هكذا قال الشاف



وبعد الاذنب هي انجم ذكر الاذنب
 من اذارين بالامصار صغيره الكبر من مظلم
 يعرفها العرب بعشر الجبار ووين رجلي صوره الجبار
 كذلك يذكر اهل الاخبار

وقد سميها النقال العرب كذلك يخبر عنها الكتب
 وربما يسمين بالحنابل يتبعن كذا عن الاوائل
 تتبعه كلب يسمي الاكبر كواكب انوار من تره
 فيمن نجم تعلم الفنيا قد عبده فلنا سنيا
 ازهر اشاع فيتر النجوم يعرف بالشعري وبالصور
 وقد يسمي شكل كلف الكلب بالكلمه المنزله عند العرب
 ويتبع الشعري مشرق زاهر خبرا عنها التقه
 ان العذاري اسم لها عند العرب من بشكل رجل وذب
 وقد يسمين معا بالعدن خبرنا بذلك اهل الجوز
 تتبعها انجم منيره ظاهره لبيت لمن صوره





وزيادتين اسمها
الربع فيما عيون من احد

ذكر قطورس

يتبعها كواكب ملتفة
بالحلقات كلها محتفة
نصفها على خورباغها
ما بينها وبين افق الغرب
البرهن ظاهر في نور
فدسمتت باسد صورت
وجوان نصفه افسان
يؤمده من اهل النجوم
ويضعه ذو منجر حسان
جرتي من لم يزن بالكذب
يدعي بقطورس عند التمام
في حلة الصورة كواكبها
ان التمازج اسمها الغرب
كلاهما مثل القوام للشمع
مفرزان متلايان
فناسوي للسماح الزين
ليران بالعراق والنجيل
وبحضر اقباد ووزن

نوه



يتبعها كواكب مستصغرة
يلوحها كواكب مستصغرة
التي هي في كسب الأوتار
شعب من الاغاب والوا

ذكر الكواكب الجنوبية

يتبعها كواكب مستصغرة
بصورة في سيبا الصنوبر
موقعا تحت قطب ذلك
بالقرب من كواكب القنار
خبر عنها التقاليد المرحى
بالحفا القبة والمدعى



- ٤ دلائل كنه برز در زمان دوران
- ١ دلائل كنه براف زراعت
- ٠ دلائل كنه برز در زمان براف
- ٢ دلائل كنه برز در زمان براف
- ٤ دلائل كنه برز در زمان براف
- ٥ دلائل كنه براف زراعت
- ٦ دلائل كنه برز در زمان براف
- ٧ دلائل كنه برز در زمان براف
- ٨ دلائل كنه براف زراعت
- ٩ دلائل كنه برز در زمان براف

يدعون شبنخا في كتبه
في تتبعها من عهد من
قد تمت الرسالة الفلكية
الحمد لله الصلح على نبيه
وصلى الله على سيدنا محمد
والرطبيس الطاهرين
انقضت طلور الكواكب



الاسماء
التي هي في كسب الأوتار
شعب من الاغاب والوا

ذكر الكواكب الجنوبية

يتبعها في الجنوب اسم
لبعضها نور وبعضها كنه
وقد مضى في ذكرها فيما
تجدها في كتب الزواني
ما خورده عن علماء الكوفة
ومن سوام من ذوي الأسماء
ما سمعنا القائلين عنهم
واستغناها جمل ساقا
يعنونها منو كنه منو له

الاسماء
التي هي في كسب الأوتار
شعب من الاغاب والوا

- ٤ دلائل كنه برز در زمان دوران
- ١ دلائل كنه براف زراعت
- ٠ دلائل كنه برز در زمان براف
- ٢ دلائل كنه برز در زمان براف
- ٤ دلائل كنه برز در زمان براف
- ٥ دلائل كنه براف زراعت
- ٦ دلائل كنه برز در زمان براف
- ٧ دلائل كنه برز در زمان براف
- ٨ دلائل كنه براف زراعت
- ٩ دلائل كنه برز در زمان براف

يدعون شبنخا في كتبه
في تتبعها من عهد من
قد تمت الرسالة الفلكية
الحمد لله الصلح على نبيه
وصلى الله على سيدنا محمد
والرطبيس الطاهرين
انقضت طلور الكواكب

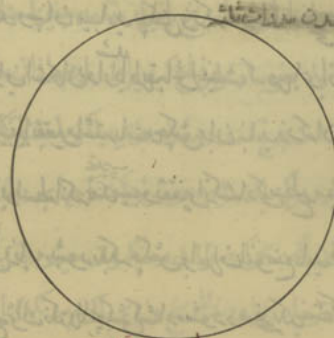
لمستفها ذلك فقد راعى العلم ^{وغيره} وصرح ^{بها} من سائر اشعاع
 پر نور خورشید تابان کرد قوله ^{و جعل الشمس ضياء والقمر نورا}
 ورواژه برین اسمان سجاگون بدید کرد قوله ^{بارك الذي}
 جعل في السما بر وجاد برین رواز درج هفت کو کبر است ^{نور}
 قوله ^{والشمس والقمر مستخراش} با من وصلوات نامیانه
 نجوم فی السما وشار روضه متوران سعد الخیر در بیت الشرف
 رسالت و غیره او که کواکب فلک اهندی و در ادای برج
 اصطفی اند ^{انا محمد} ابن فیهر الخفیر الی الغی فاسم علی
 قایم حدیث بود که طلب در موختن صنعت استولاست ^{مید}
 بلوغ داشت و استاد مشفق نجیانت حکم من طلب ^{مجدد} حکم
 چون استاد مشفق رفیق ایت و بعد و سع خور از استا
 صاحب کمال و نیر اوقات خصال اعنی مولا محمد حسین بن
 مولانا شمس الله والدین مولانا محمد باقر زیدی نور الله
 بنو

نوره فراگرفت ^{مقدم} در تعریف و خواص اسطرلاب معنی
 اسطرلاب انجمن است که بزبان یونان اسطرلاب میزان گویند
 و لاجرا افتاب یعنی میزان افتاب و مراد از میزان روم است
 و بزبان عبری اسطرلاب می گویند و لابل و افلاک یعنی فیج
 فلک و مراد از عبری شرقیت و بزبان عربی اسطرلاب جام
 گویند و لابل را کتیبه نامند و ملک نامند که شمس حجاب بر او اند
 کسی که خدمت جام جهان نما بکنند و بعضی گفته اند که اسطرلاب
 عبارت از اسطرلاب است و لابل عبارت از صنایع او یعنی سلوک
 لابل و این اسطرلاب جسم شریفیت و شامکست بر اکثر اعمال
 نجومی و مدار علم نجوم بر او است چنانکه مفاد رجوع کات افلاک
 و اقطار و اجرام کواکب احوال ایشان از غرب و بعد و طلوع
 و غروب و استقامت رجوع و تقویم افتاب و کواکب مایه دیگر
 و ساعات و اوقات و نظرات و انیام لیلانی و طلوع فجر و ...

شفق و اختلاف زولات و دانستن مساحت عالم معنی از ارتفاع
 اشخاص و انحطاط مواضع و احوال و عرض اقالیم و بلدان و اوقات
 صلوة و دلایل قبله و صاحب طالع و مسئله های نجوم درین علم
 شریف بسیار است انا مختصر کرده شد در صنعت اسطرلاب یعنی
 ساختن صفحه اسطرلاب از برج یا غیر آن قاعده چنین است که اول
 از برج اعلا صفحه سازند هر قطعه که میخواهند و بعد از آن بغایت
 سهوا و ساختن جوجه کسند و مقدار رجوعی یا کمتر یا بیشتر از کسند
 و گذارند و مرکز یافته را به غیر مؤثر بکشند چنانچه در این ^{صفت}
 بیاید دانست که برینجی که صفحات و عنکبوت میشود بهترین ^{صفت}
 که از اشترخان می آورند این پنج هندی اگر هر یکین باشد
 انا انقدر شباهت ندارد و باندک صدمه میشوند و در خط
 کش صاف می آید و اگر برینج اشترخان نباشد عیار و برج چنان
 باشد که از س صاف سر جود از وج تو بیاید جود گذارد دهد
 ار

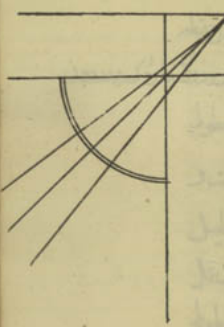
اگر رجوع تو بیاید باشد تو با و قلم بلدان میشود اما هشت برابر
 من و بعد از اینجکش بسیار باید زدن و باز باقی باید داشت
 و هر چه دیگر چکش زد که صاف شود هر مسامحت کرد در میان
 برج هست خط و انا صاف میکند و برج را گرم چکش نباید زد که
 میشود و چنان می باید چکش زد که صفحات سطحی سطحی
 شود و این اشکال ندارد ^{شد} لطیفه اش اینست که هر جای از صفحه
 که ^{تخت} یا تقعر داشته باشد چکش بر آن نباید زد که آن زیاد
 میشود بواسطه آنکه ^{تخت} و تقعر از کساده می سطح میشود
 و چکش زیاد میشود بلکه چکش بر اطراف انوضع باید زد ^{تخت}
 که سطح آن نکلند تا چکش کشاده شود و صفحه یکدست گردد
 و بعد از آنکه هموار شد باید که بزنده شمشیر کمران زنده کنند ^{تخت}
 ازا تا صاف کرد در از سیاهی و سوسه و سه ساره صلا میکند بسیار
 نرم و روی آن ریخته یا آب باروغ شویین و چوبید پیدا کرده

که یکطرفه آن هموار باشد بر روی صفحه باید عالی در طرف پر دواز
 گران آن قدر که نشان زنده و ایل کرد و با آنکه صفحه را بعد از آنکه
 جویج کنند و طرفه همان و جویج کردن ام اسطرلاب بیان خواهد
 که بعد از آن جویج محض و صفحه را چگونه جویج کنند



در طرفی کشیدن مدارات نکتہ در صفحه اسطرلاب با پنجاه است
 که نکتہ بر سطح باسی که بغایت هموار باشد و از یک شکل مربع
 و در آن خط طولی کشند که بتوسط نصف خط نصف النهار باشد

و ما از خط آبی کویم و خط عرضی دیگر نیز بکشند که بتوسط نقطه
 خط مشرق و مغرب باشد و از خط آبی نامیم بصفحه که محیط شود
 بر او نیمه قائمه بر نقطه آن نقطه اگر آراس زاویه باشد که ساخته
 بفتح مناسب ربع دایره در میان خطین مذکورین بکشند و
 ربع را منقسم کنند با جزای شش شش اگر اسطرلاب سده باشد
 و بشه سه اگر نشتی باشد بدو دو و اگر نصف باشد و یکدواز
 یکد وجه اگر تمام باشد و بهر قسمت علامتی گذاشته دور ما بر جویج
 انقسامات نقطه یا بند که آن متصف ربع باشد و یکطرف
 مسطره را بر سر که گذاشته و طرف دیگر را بر نقطه منصف ربع
 بکشند که آن مستوی خط آبی و از خط آبی بجای خط آبی بعد
 میل کنی دور شده یعنی نسبت چهار در وجه تقریباً علامت
 از انقسامات مذکور و یکطرف مسطره را بر سر که گذاشته و
 طرف دیگر را بر علامت که یا نته باشد خط آبی نیز بکشند و

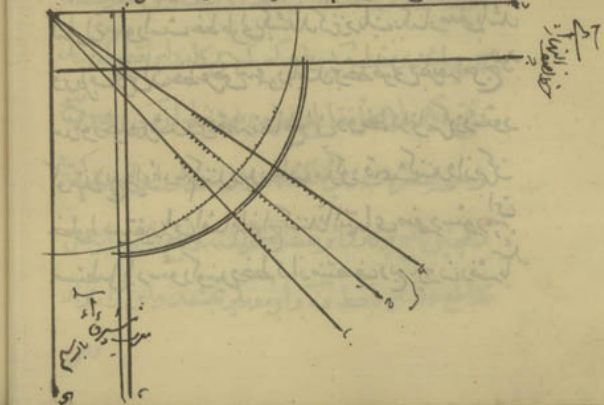


و همچنین از خط آبی بجای خط آبی هم مدار مذکور دور شوند و علامت
 یا بند و یک مسطره را بر سر که گذاشته و در یک طرف علامت دهند
 و خط آبی بکشند و چون مذکور شد که در صفحه که خواهد عمل
 کنند دایره غیر موشو بکشند پس باید که بتوسط نصف قطر آن دایره
 از نقطه آن خط نصف النهار دور شوند و نقطه نشان کنند
 بر لب و از آن نقطه مواز خط آبی بکشند که از آن جویج کویم
 و این خط با خط آن تقاطع میکند باید که خطی در موضع تقاطع
 مواز خط آبی بکشند و این خطه و است و این خط بر خط آبی
 عمود باشد بر نقطه که نباید که بکسر بر کار در بر نقطه گذارند
 و فتح دیگر را بر محل تقاطع خطی یعنی خط آبی و به همین فتح
 بر صفحه اسطرلاب دایره بکشند و از مدار آراس الجدی که کشند
 و همچنین فتح بر کار را بر نقطه که گذاشته و فتح دیگر را بر محل
 تقاطع خط آبی با خط آبی دایره دیگر بکشند و این مدار
 داس



داس محل و میزان کوید و باز بفتح بر کار در بر نقطه و فتح دیگر را بر نقطه
 تقاطع آبی با خط آبی گذارند و دایره نیز با این فتح بکشند و این دور دایره که در دور
 دایره اول بوده باشد در صفحه و این مدار آراس الجدی که کشند و خط طول
 و ارتفاع و انقسامات مذکور شد در صفحه که تا بطین شکست و
 هرگاه خواهند که در مسطره عمل کنند از آنجا بصفحه مربع مستطیل
 مذکور برده از آن دور سازند و در صفحه اسطرلاب بعد از آن عمل
 کنند طلب آنکه ذکر دستور شد جبهه دستور چند کار برای خطوط
 و در دایره کار است آنکه صفحه از بیخ بدست آرند که طول آن یکسپهر
 و نیم بار و شبر تخمینا باشد و عرض آن نیم شبر تقریباً باشد و بر یکطرف
 که طول دستور است خط طولی بکشند که از لب یکدواز صفحه باشد
 و بر طرف عرضی آن خط عرضی که رسم و باشد بر خط طولی بطرفه اخرج
 مذکور خواهد شد و بر نقطه تقاطع این دو خط از آن مرکز دستور
 کوید ربع دایره رسم کنند و بدرجات مذکور قسمت کنند و از مرکز
 خطوط مستقیم این اقسام اخرج کنند تا انتهای صفحه دستور و این
 مستطیل را دستور کوید خط که از متصف ربع بیرون رفته باشد

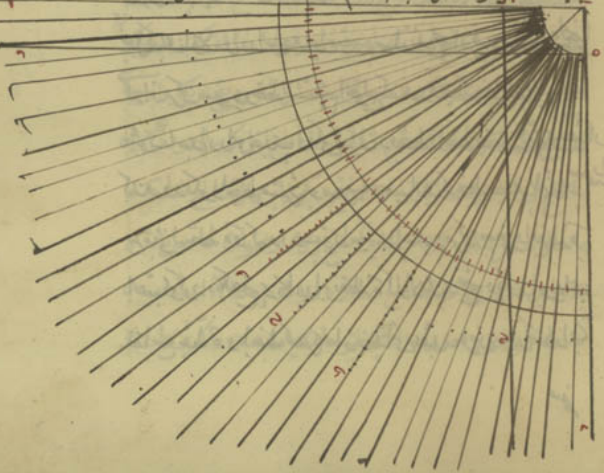
خط مدار را در اصل و میزان کوبیده ای خط آج در دستور و اگر ربع را
 به نیم ربع قسمت کرده باشند دستور نام باشد و اگر بدو ربع قسمت
 شده باشد نصفی کوبیده و اگر یک ربع و نیم ثلثی یعنی فاس این معنی
 یک ربع و دو فاس یا دو ربع دستور حساب میشود و هر جا که در ربع
 دستور مذکور شود بر این باشد بر طرف خط مدار را در اصل
 در وسط راس جدول و سر طاق باشد که بعد هر یک در دو و بیست و شش
 در ربع و نیم باشد بدو ربع دستور یعنی بعد رسیدن یک خط مدار
 باشد و باید که این سه را در وضعی اعتبار کنند و از آنجا تقاطعات
 خطوط با ربع مذکور چهار مقلط را معلوم و نا ظاهر باشد



باب در طریقه کشیدن افق و مقلط طریقه اینست که در صفحه
 مربع مستطیل مذکور که بر آن ربع دایره کشیده شده است و منقسم
 گشته با تقسامات مذکور باید که یکس مسطره را بر مرکز آن کشند و
 سر دیگر را بر یکی از قسمت از تقسامات گذاشته خطوط بکشند
 اینجا که اگر نبود قسم شده باشد هشتاد و نه خط کشیده شود و اگر
 چهار و پنج قسمت شده باشد چهل و چهار و اگر بیست و شش قسمت شده
 و اگر بیست و نه قسمت شده چهارده خط کشیده شود و از آنجا خطوط
 محصره این مرکز بر تقسامات با خطه و تقاطع کنند الا مگر خط
 که بعد از آن خط از راس خط آبی که از بعد مابین آن باشد که از خط
 تقاطع نکند و صورت دستور در کتاب نیست طریقه دیگر در ساختن
 دستور چهار قسمت دوازده ربع است و خطوط منطبقه از ربع آنکه
 از ربع مسطح بدست آوریم و از آنجا خطی بکشیم یا آنکه طریقی از
 ربع هم برسانیم که حاشیه آن مسطح باشد و در آنجا خطی بکشیم
 ام اسطرلاب در آن توان کشید و بیستم محکم شد و بعد در دایره که
 در روی او دستور است بکشیم و در یکی بر وسط این دوازده وسط

بر و کار خاورد که سه هاون در نهایت تری باشد چهار قسم مساوی
 قسمت کنیم و در این قسمت کمال احتیاط باید کرد و هر ربع را به قسم و نیم
 باز به قسم ده قسم بدو قسم کنیم و مسطره را بر مرکز آن حلقه گذاشته و
 بر یک یک علامت در آن تقاطع خطوط مساوی مرکز بکشیم که عرض
 حلقه دستور را قطع کند و بعد از آن هر قسم را به پنج قسم کنیم و از آن نشانی
 خطوط مساوی مرکز باشد اقسام اول همان کوبیده تقسام نامی است
 در جانب اقامه باید که این خطوط از دایره اوسط بطرف بیرون تجاوز
 نکند و اگر خواهند هر چه در چهار قسم کنند اگر کجایش باشند باشد
 که اسطرلاب را بدین نوع که ساعات قسمت توان کرد و قسمت این
 دستور را طریقه دیگر هست و اینجا است که حلقه دستور در دایره رسم
 داشته باشد بعد مناسب است که از این دوازده دایره با محاسبات قسمت کرده
 چنانچه که نیست که خطوط محسبات مساوی مرکز شده و بعد از این
 یکی از این خطوط را به پنج قسمت مساوی و بیستم کنیم در کمال احتیاط
 و بر مرکز دستور چهار دایره دیگر در میان آن دوازده اول رسم کنیم
 که این نشانی بگذرد و مابین دوازده به پنج قسم مساوی بکشند
 در دایره

دو دایره در دایره اضلاع باشد که محیط شده است و در دایره
 اول در دو خط از خطوط محسبات و خط مورب که بجای قطران دوازده اضلاع
 باشند بکشند که چون خواهند محیط دایره را قسمت کنند طریقی مذکور شود
 که بعد از آن که چنین باشد در میان دستور محکم کرده مسطره را بر مرکز
 دستور و نقطه تقاطع آن خط مورب با دایره او را این نشانی بکشند
 دایره مطلوبه نشان کنیم و همچنین در نقطه تقاطع خط مورب و دایره
 دوم و ششم و چهارم همچنین هر چه باشد از دوازده اضلاع قسمت کنند و
 این حلقه بتوان هر چه با تقسام معاد قسمت کرد نا ظاهر باشد



در کشیدن منقطع اگر سدی باشد باید که سر و یک خط نشان کند و اگر
 نصفی باشد باید که چهل و شش خط نشان کند و اگر تمام باشد باید
 که نود و یک خط نشان کند و از با خط منصف است ان نقطه من و دیگر
 عرض بیست و یک شد بیست و از نود کم باید کرد و بدایره چهل و میزان منقطع
 که هفتاد میکند و از هفتاد که دایره چهل و میزان است که شصت و یک
 بجای طولین کم کن به اول جدولی باید که چهل و هفت بگذرد و از آن خط
 باید که سبب و سدر را کرد از هفتاد که سر هر طاق نود و سه بگذرد
 هر دو در میان منصف و چون دانسته شد باید که در آن صفحه که
 عمل کنند اول مدار را از حدی را منقسم سازند چهار قسم مساوی انجام
 که از مرکز صفحه در خط منصف اخراج کنند و وجه که در باقی آن مدار
 شود تا مدار را از حدی و یکی از این دو خط را خط نصف النهار را اعتبار
 کنند و دیگر را خط مشرق و مغرب و میباید که خط نصف النهار صفحه
 به منقطع خط ه و که در دستور است دانند و مرکز صفحه را نقطه
 اعتبار کرده بگفتند که در این نقطه که گذاردند و فتح دیگر را بجای
 تقاطع خط ه و با خط که هر گاه از خط آ ای بعد عرض بلد که در آن
 صفحه

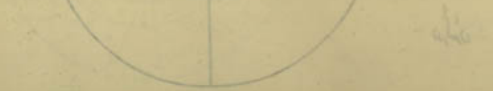
صفحه عمل میکنند و شوند بیجا خط ه و مثلاً اگر عرض بلد آید باید
 محال تقاطع خط ه با خط با خط ه و اما آنکه گفته شد و در نیست که
 ربع را استی قسمت کرده باشند و اگر با نفسا مان و بگو باشد بر این قیاس
 باید کرد و این فتح را محفوظ داشته بکسیر پرکار را بر مرکز صفحه برند و
 بر خط نصف النهار گذارند نشان کنند و گاه باشد که انسر پرکار را بر
 غیر مرکز است بر خط نصف النهار صفحه یا بدین باید که قطعه از پنج
 در طرف نقطه جنوب صفحه وضع کنند و بر خط منصف که مسامت
 خط نصف النهار باشد اخراج کنند و بعد از آن فتح دیگر پرکار را بر
 خط که در خارج صفحه است گذارند و بعلامت نشان کنند و دیگر
 فتح پرکار را بر نقطه که در دستور است گذارند و فتح دیگر را بجای
 تقاطع خط ه و با خط که در دستور است باشد از تقاطع اول که مراد بود همچنین
 بگفتند که در این نقطه که گذارند و فتح دیگر را بر محال تقاطع خط ه و
 با خطوط محلی از مرکز اما باید که فتح پرکار بر عنوان ناقص باشد
 نه زیاد تا آنکه بجای تقاطع خط که در دستور است خط آ ای است رسد
 با خط ه و کل واحد از این فتوحات یافته شده را که پرکار را بر

مرکز صفحه گذارند و دیگر را بر خط نصف النهار نشان میکند تا بر
 صفحه اماره در حالی مرکز صفحه در طرف نقطه شمال از خط نصف
 النهار باشد که نشان کند بعد در جداول عرض بلد که در آن صفحه
 عمل میکند و میان نقطه اول که در جداول است و علامت اول که
 در جانب جنوب است از خط نصف النهار ما بین این دو نقطه را
 کند و نقطه منصف را مرکز ساخته بکسیر پرکار در آن نقطه منصف
 گذارند و سه دیگر را بر نقطه تقاطع خط مشرق و مغرب با
 مدار را از حدی و میزان گذارند دایره بکشند انجام که بعلامت اول از
 نقطه جنوب با و رسند این دایره که گذارند این عبارت را اول
 و همچنین میان هر دو نقطه که از دو طرف می آیند منصف باید کرد و
 منصف این را مرکز میباید ساخت و منقطع را کشید تا بنقطه
 اترس رسد اما باید که بکسیر پرکار را بر علامت مان که از سمت اترس
 در طرف نقطه جنوب میکند از آنجا که بکسیر پرکار دو منصف
 دو نقطه در نقطه گذارند سه دیگر را بر علامت که در جانب جنوب است
 از آن دو علامت که این نقطه منصف است باشد و ما افتر را

بماکز و علامت و تعیین
 نقطه شمال و جنوب و
 و مغرب و مرکز صفحه
 اترس درین شکل آوردم
 تا تصور آن امان باشد
 مذکور شد که از محل
 تقاطع مدار را
 چهل و میزان با خط
 نصف النهار
 از طرف نقطه
 منصف
 عرض بلد
 بگذرانند
 و این بنا
 بر صفحه

باب ۳ در کشیدن دایره اول السموات طریقی است که از محل تقاطع مدار راس حمل و میزان با خط نصف النهار از طرف نقطه عرض بلد که در آن صفحه عمل میکنند بر می آیند و نقطه نشان کنند و بعد از آن یک فتح بر کار را بر خط نصف اللیل نماید و فتح دیگر را کثرت اینچنانکه علامت مذکور محل تقاطع مدار راس حمل و میزان با خط مشرق و مغرب کوزد و در این بکشند و این عبارت از دایره اول السموات و باید که این دایره نقطه کوزد و بعد از آن نصف قطر این دایره و فتح گرفته یک فتح بر کار را بر نقطه آن که در راس زاویه دستور گذارند و فتح دیگر را بر طرف دور کنند و نقطه در خط آن نشان کنند و از اینجا خط موازی خط ای اخراج کنند و بعد از آن یک فتح بر کار را بر نقطه که طرف خط است در خط آن گذارند و فتح دیگر را بر محل تقاطع این خط با خط طحیح قرار گیرند دستور و این فوج را بصفتی اسطرلاب برده آنجا که در صفحه اسطرلاب خط که حد در عمق آن از خط مشرق و مغرب بعد مرکز اول السموات باشد اخراج کنند در همان جهت موازی خط مشرق و مغرب و یکس بر کار را بر مرکز اول السموات گذاشته و سر دیگر را بر خط

خط موازی که اخراج کرده اند را در دو جانب خط نصف اللیل اینچنانکه هر دو علامت که خواهند در آن خط نشان کنند و گاه باشد که فتح دیگر بر کار که بر مرکز نیست بر صفحه نباید پس باید که در طرفین این خط دو قطعه از پنج باس که غلطش مساوی صفحه باشد نصب کنند و خطوط مساوی این خط بر روی یکبندند و بعد از آن بر آن خطین هر دو علامت که خواهند گذارند اما باید که بقدر در اول السموات که خواهند در آن نصف یکبندند با آن در راس دستور نقل کنند مثلا اگر در اول السموات باشد در دستور یک فتح بر کار را بر نقطه یافته شده گذارند و فتح دیگر را بر محل تقاطع خط سیم از طرف خط آن با خط مذکور همین بر خط ششم و نهم و دوازدهم و علی هذا القیاس و این دو حدیست که ربع دستور را سبب قیمت کرده باشد و آنکه که زاویه یا ناقص باشد بر همین نسبت قیاس باید کرد و بعد از آنکه اعمال کرده باشند باید که یک فتح بر کار را بر علامت دیگر بر خط موازی کرده بود گذارند و فتح دیگر را بر نقطه که بواسطه سمت الراس یافته بود در او یکبندند اینچنانکه بعضی از اینها نام باشد و بعضی نام گاه باشد که این دو دایره را نانی



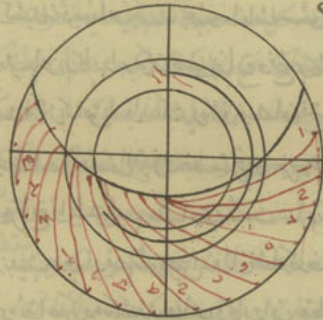
بکشند اینچنانکه در این شکل است و چون کشیدن دایره اول السموات از مرکز اول السموات تا نقطه فتح و کمال کثرت و یکس بر کار از نقطه عرض بلد بر کار کشیده و بعد از آن در همان نقطه که دایره اول السموات کشیده شده فتح بکشند و بدستور همان فتح از خط ای نشان کنند و از آن خطهایی محوری بردارند بقاعده منطبقه و چون دایره اول السموات از مدار حمل و میزان و نقطه می گذرد فتح بر کار کشیده یکس بر کار می گذارند و سر دیگر بر کار همان نشان که اول سموات شده



باب پنجم در کشیدن قوسهای خود بجهت ساعات مستوی قاعده در این است که لب های بر کار را بر مرکز صفحه قاعده و فتح بر کار را بکشند اینچنانکه بر لب مرکز که افق را بدان کشیده اند و بهمان فتح دایره بکشند و خط وسط السماء و نصف اللیل و خط مشرق و مغرب چهار ربع منقسم سازند و هر ربع را بپنج قسم مساوی قسمت سازند چنانکه این دایره بر بیست و چهار قسم شود پس ابتدا از نقطه که خط وسط السماء در آن دایره تقاطع کرده بکشند و برای بر کار بر آن نقطه دهند و فتح بر کار را بکشند تا موافق فتح شود که افق را بدان کشیده اند بجز زیاده و نقصان و در ربع غربی جنوبی قوسی در عقب افق بکشند همچنین برای بر کار بر یک یک نشانها داده قوس بکشند تا بر سطح مشرق و جنوبی دیگر قوس بتوان کشید اما مفر است که خط ساعات دوازدهم تقاطع کند نقطه تقاطع مدار حمل و میزان با خط مشرق که گوییم این چنین باشد غلط باشد پس در خلال این قوسها دهم ثبت کنند از این نا اخص شود و خطوط در بعضی عرض دوازده است در بعضی بیست و چهار دایره و زیاده و کم مقرر شد که این قوسها را منقوط نقس

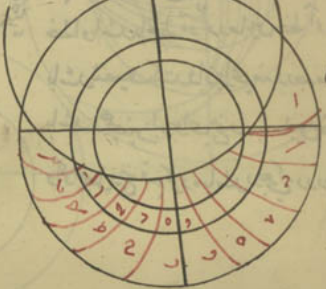


کشتا
مستقیم و غیر مستقیم
مجموع نشان در اینست



باب ششم در کشیدن قوسها بجهت ساعات معوج و زمانی که گویند
و این ساعات عبارت از آنست که از طلوع افتاب تا غروب افتاب بود
قسمت کنند و همچنین از غروب افتاب تا طلوع افتاب در طول ایام و
افعال اجزای ساعات زیاد و کم میشود بخلاف ساعات مستوی که
اجزای او با هم با تراز است لیکن ساعات زیاد و کم میشود یعنی
بعضی ایام نسیع است و بعضی ایام چهارده و بازده و فاعله در کشیدن
این قوسها آنست که مدار راس جدی و مدار راس حمل و میزان و مدار
راس سرطان و انقوس افق تا قوس افق تحت الارض را هر یک از این

ایباع را بدوازده قسم کنند و پنج بر کار یکشانند و یکبار بر کار
محل اعلی التبعین کنند و پنج کنند که باقی دیگر بر کار برین شده نشان
مرد کنند و قوس یکشند و همچنین تا دوازده قوس کشید شود تحت
الارض و درستی این قوسها را بان دانش که قوس دارد در نقطه اول
محل با میزان گذارند و مرئی راس جدی را نشان کنند پس خط دیگر
را بر همان نشان گذارند و مرئی راس جدی را نشان کنند و مابین
این دو نشان را بشمارند پس قوس دیگر که قبل از این دو قوس یا بعد از
ان است بر همین نقطه هندی و مرئی نشان کنند و مابین این قوسها
و همچنین قوس دیگر را و مرئی نشان کنند که موازی اول باشد در
و الا غلط شده البته بعد در دخول این قوسها درم بنویسند از یک
تا دوازده و ابتدا از طرف مغرب کشند تا منتهی شود در طرف مشرق
و باید که اختلاف این قوسها

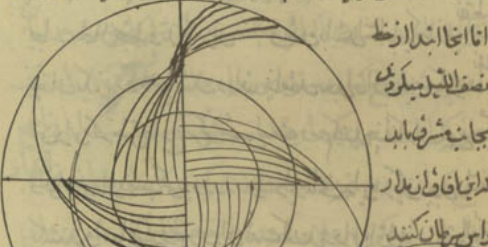


همه در طرف خط و مدار راس
باشد اینجا که در این شکل

باید که بدانند که از خط و
باید که بدانند که از خط و

باب در بیان وضع صفحه افق یعنی افق مختلفه و این چنانست که در این
صفحه اشیا می افتند اهل صنایع را در کشیدن دوازده که از یک تا شصت
و شش باشد و این عبارت از ایام میل کلی است و انتهای بلاد معومه است
پس باید که ایشان را اشیا از شصت و شش بیشتر باشد هر چند که عرض
زیاد میهن است پس که هرگاه درین صفحه عمل کنند مدارات نشانه بطریقی
که مذکور شد بکشند و اینها را چهار ربع منقسم سازند بخطوط
که بر یک صفحه کشیده بود باشد و بعد از آن یک قوس بر کار در آن نقطه که
در دستور است گذارند و پنج دیگر را بر محل تقاطع خط که نقطه
طرف اوست با خطوط محض جاز نقطه آهرند عرض که خواهند بود
در صفحه عمل کنند اما باید دانست که اگر عرض دور درجه باشد در ربع
قسم شده باشد یک قوس بر کار که بر نقطه باشد پنج دیگر بجای نقاط
خط او باشد با خط او در مابین خط او و خط اول از خطوط محض
باشد بنصف کنند و از برای سه درجه مابین دو خط دیگر که بعد از آن
باشد و همچنین از برای پنج درجه مابین خط سیم و چهارم و عملی
و اگر محض پنج قسم کرده باشد در ربعی که در دستور است و عرض چهارده

باید که بدانند که در دستور نیز در مابین دو خط که بر راس جدی و حمل کشیده
باشد و دارند و اگر از خطوط که در مابین راس سرطان و میزان باشد از
دستور نیز باید که از انقسامات که در مابین خط راس سرطان و میزان
باشد بردارند و در صفحه عمل کنند با نظر بر آنکه مذکور شد و بعد از انقسامات
که یافته است ارقام ثبت کنند و این ارقام از اوست تا هر که دقیقه
انا باید اینجا که در دو خط اولی مدار راس حمل و میزان باشد از هر طرف
و گاه باشد که قوس یکشند اینجا که سوسو که گمانست در کشیدن قوسها



انا اینجا ابتدا از خط
نصف لایه میل کردی
بجانب مشرقی باید
که اینها افق مدار
راس سرطان کنند
بجانب مشرقی
در این شکل

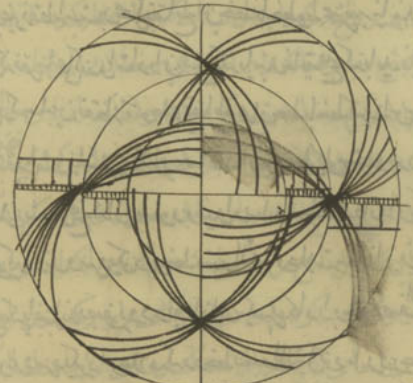
باب در بیان منطقه البروج درین چند فصل است **فصل اول** در ساختن
 شبکه اسطرلاب فاعده چنانست که صفحه را درست آرز که زخامت داشته
 باشد و مدارات ثلثه بخط مشرقی و مغرب و آن رسم کنند پس دایره
 مثل خواجه مرکز شمس بکشند طریقی چنانست که یای و کار را بر خط وسط
 السماء کنند و فتح دیگر و چنان سازند که چهار نقطه بگذرد اول بر
 نقطه مجتمع دویم بر نقطه که مدار اسطرلاب وسط السماء و نقطه منطبق
 شد باشد سیم بر نقطه مجتمع دیگر چهارم بر نقطه که مدار اسطرلاب
 بجانب شمال خط و ثلثه از عرض منطبق شده باشد تا باید که از چهار نقطه
 چنان بگذرد که هیچ شکت در آن نباشد بعد از آن دایره دیگر در آن
 این دایره که مثل خواجه مرکز شمس است رسم کنند چنانکه اسمای و بجای
 را توان در او نصب کرد و در درون دایره ثانی دایره دیگر بعد مناسب
 بکشند و اسمای بروج را در آن ثبت کنند و دایره اول را منطقه البروج
 گویند و نیز دایره خورد بر مرکز صفحه باید کشید همچون که در متن مذکور است
 و همچنین دیگر در بخش جان مدار جدی بکشند و چنانکه نگاه داشتن شبکه
 و نصب بعضی از مرئی کتب و دیاردی بر فوق جدول بسیارند که از آنجا

Handwritten notes and scribbles on the right margin of page 153.

باشد باید که فتح دیگر و کار و بجای تقاطع خط اول از خطوط مجرب
 با خط خط ه و از برای هشت درجه بر دوم و از برای دوازده درجه بر سیم
 و از برای دویست و سه درجه بر هفت و از برای هشتاد و سه درجه بر یازده
 در آن دو قسم دیگر عمل باین چنین باید کرد اما گاه باشد که فتح بر کار را
 که بر غیر نقطه است بر محل تقاطع این خط با خطوط مجرب نیاید پس
 باید که تقریبی عمل کنند تا در این فتح که باید غایت فتح که باید از این
 اندر که مابین نقطه و جای تقاطع همان خط با خط که بر اسطرلاب
 کشیده باشد نباشد زیرا که این عبارت از نام میلی کلی است و چون آن
 معلوم شد فتح که از ستور رسید را باید که یکسری بر کار را بر مرکز
 صفحه گذاردند و سر دیگر و از خط نصف النهار علامه میکشند از آنجا
 فتح که یافتند بر صفحه روز و بعد از آن یکسری بر کار را بر خط نصف النهار
 گذارند و سر دیگر را بر علامه که در خط نصف النهار کشیده اند و در جای
 تقاطع مدار اسطرلاب و بین آن با خط مشرقی افش مشرقی بکشند و همچنین
 باید که فتح بر کار را بر خط نصف النهار میکشند و نیز دیگر را بر علامه
 از علامت و نقطه مجتمع و دایره بکشند تا آنکه افق مختلفه کشیدند

Handwritten notes and scribbles on the top left margin of page 154.

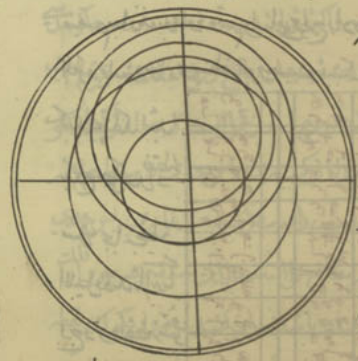
شود و ابتدای این قوسها در کشیدن از خط نصف النهار باشد چنان
 مشرق و محل اجتماع این دایره در نقطه مجتمع باشد و باید که ارقام
 عرض را در اختلاف این دایره ثبت کنند هم در درون اسطرلاب
 هم در درون اسطرلاب چنانکه در این شکلست



و گاه باشد که خطوط مستقیم که در مابین منقلب این قسمت کنند با جز
 میل کلی را که از خطوطی باشد که در مابین مدار اسطرلاب و جدول باید
 کران که در ستور نیز در مابین دو خط که بر اسطرلاب و محل است

Handwritten notes and scribbles on the right margin of page 155.

مرئی اسطرلاب که بنده بر دوران برجه است صورت عکس بود
 و طرح آن بدینست اسناد آن این صنعت هر طریقی که را داده نماند



فصل دوم در تقسیم منطقه
 البروج طریقی است که
 دایره و کمان عکس بود
 بکشند و خط مشرقی و
 و نصف النهار و نصف النهار
 را احوال کنند چنانکه
 این دایره چهار ربع باشد
 قسمت شود و هر ربع را بنام قسم کنند تا آنکه مجموع دایره بسببید و قسمت
 قسم شود و مطالع بروج و در جهان در خط استوا بدینسان است
 که از نقطه مشرقی و مغرب که در دایره مذکور است گرفته مطالع بروج هر
 میزان و حرف و منبسطه و از جدول بر دایره در وسط هر نقطه
 و مغرب علامه نشان بر دایره مذکور و همچنین مطالع بروج ثور و عقرب
 و دلو و اسد را بدینسان و نیز علامه که از آنجا چنانکه مجموع این

Handwritten notes and scribbles on the top left margin of page 156.

Handwritten notes and scribbles on the bottom left margin of page 156.



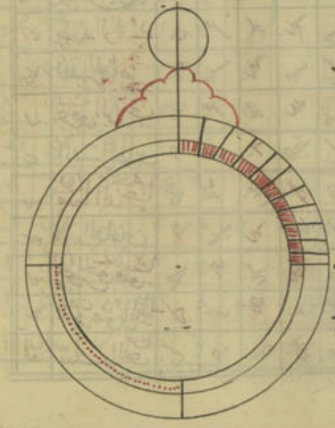
ب	شمال	ط	م	و	ح	ب	بن الملك
ب	شمال	ط	م	و	ح	ب	ب
ا	جنوب	ر	ي	ع	س	ا	ط
ا	جنوب	ر	ي	ع	س	ا	ك منها ط



ا	اسماء الكواكب مؤنثها والصواعق سرها لغيرها وهي من السلسل	ب	ا	ب	ج	د	هـ	و	ز	ح	ط	ي	ك	ل	م	ن	هـ	و	ح	ب	بن الملك
ا	احزاب الفتن	ب	ا	ب	ج	د	هـ	و	ز	ح	ط	ي	ك	ل	م	ن	هـ	و	ح	ب	بن الملك
ب	السلسل	ب	ا	ب	ج	د	هـ	و	ز	ح	ط	ي	ك	ل	م	ن	هـ	و	ح	ب	بن الملك
ج	كف الخصب	ب	ا	ب	ج	د	هـ	و	ز	ح	ط	ي	ك	ل	م	ن	هـ	و	ح	ب	بن الملك
د	الناسخ	ب	ا	ب	ج	د	هـ	و	ز	ح	ط	ي	ك	ل	م	ن	هـ	و	ح	ب	بن الملك
هـ	راس الثلث	ب	ا	ب	ج	د	هـ	و	ز	ح	ط	ي	ك	ل	م	ن	هـ	و	ح	ب	بن الملك
و	راس القول	ب	ا	ب	ج	د	هـ	و	ز	ح	ط	ي	ك	ل	م	ن	هـ	و	ح	ب	بن الملك
ز	حمت ساوس	ب	ا	ب	ج	د	هـ	و	ز	ح	ط	ي	ك	ل	م	ن	هـ	و	ح	ب	بن الملك
ح	عز القوس والدين	ب	ا	ب	ج	د	هـ	و	ز	ح	ط	ي	ك	ل	م	ن	هـ	و	ح	ب	بن الملك
ط	رجل الخمر والسر	ب	ا	ب	ج	د	هـ	و	ز	ح	ط	ي	ك	ل	م	ن	هـ	و	ح	ب	بن الملك
ي	مك الخوازم	ب	ا	ب	ج	د	هـ	و	ز	ح	ط	ي	ك	ل	م	ن	هـ	و	ح	ب	بن الملك
ك	مك النجوم الابري	ب	ا	ب	ج	د	هـ	و	ز	ح	ط	ي	ك	ل	م	ن	هـ	و	ح	ب	بن الملك
ل	مك العارفين	ب	ا	ب	ج	د	هـ	و	ز	ح	ط	ي	ك	ل	م	ن	هـ	و	ح	ب	بن الملك
م	كاهن الامم	ب	ا	ب	ج	د	هـ	و	ز	ح	ط	ي	ك	ل	م	ن	هـ	و	ح	ب	بن الملك
ن	الذم والحق	ب	ا	ب	ج	د	هـ	و	ز	ح	ط	ي	ك	ل	م	ن	هـ	و	ح	ب	بن الملك
هـ	سرايق	ب	ا	ب	ج	د	هـ	و	ز	ح	ط	ي	ك	ل	م	ن	هـ	و	ح	ب	بن الملك

ا	اسماء الكواكب مؤنثها والصواعق سرها لغيرها وهي من السلسل	ب	ا	ب	ج	د	هـ	و	ز	ح	ط	ي	ك	ل	م	ن	هـ	و	ح	ب	بن الملك
ب	السلسل	ب	ا	ب	ج	د	هـ	و	ز	ح	ط	ي	ك	ل	م	ن	هـ	و	ح	ب	بن الملك
ج	كف الخصب	ب	ا	ب	ج	د	هـ	و	ز	ح	ط	ي	ك	ل	م	ن	هـ	و	ح	ب	بن الملك
د	الناسخ	ب	ا	ب	ج	د	هـ	و	ز	ح	ط	ي	ك	ل	م	ن	هـ	و	ح	ب	بن الملك
هـ	راس الثلث	ب	ا	ب	ج	د	هـ	و	ز	ح	ط	ي	ك	ل	م	ن	هـ	و	ح	ب	بن الملك
و	راس القول	ب	ا	ب	ج	د	هـ	و	ز	ح	ط	ي	ك	ل	م	ن	هـ	و	ح	ب	بن الملك
ز	حمت ساوس	ب	ا	ب	ج	د	هـ	و	ز	ح	ط	ي	ك	ل	م	ن	هـ	و	ح	ب	بن الملك
ح	عز القوس والدين	ب	ا	ب	ج	د	هـ	و	ز	ح	ط	ي	ك	ل	م	ن	هـ	و	ح	ب	بن الملك
ط	رجل الخمر والسر	ب	ا	ب	ج	د	هـ	و	ز	ح	ط	ي	ك	ل	م	ن	هـ	و	ح	ب	بن الملك
ي	مك الخوازم	ب	ا	ب	ج	د	هـ	و	ز	ح	ط	ي	ك	ل	م	ن	هـ	و	ح	ب	بن الملك
ك	مك النجوم الابري	ب	ا	ب	ج	د	هـ	و	ز	ح	ط	ي	ك	ل	م	ن	هـ	و	ح	ب	بن الملك
ل	مك العارفين	ب	ا	ب	ج	د	هـ	و	ز	ح	ط	ي	ك	ل	م	ن	هـ	و	ح	ب	بن الملك
م	كاهن الامم	ب	ا	ب	ج	د	هـ	و	ز	ح	ط	ي	ك	ل	م	ن	هـ	و	ح	ب	بن الملك
ن	الذم والحق	ب	ا	ب	ج	د	هـ	و	ز	ح	ط	ي	ك	ل	م	ن	هـ	و	ح	ب	بن الملك
هـ	سرايق	ب	ا	ب	ج	د	هـ	و	ز	ح	ط	ي	ك	ل	م	ن	هـ	و	ح	ب	بن الملك

باب ۹ در بیان کیفی حجج که در این امر گویند طریقه جهان است که اول
روی حجج را بیصد و شش قسم مساوی کنند مانند اقسام خط
علاقه سازند بچنان دست راست است و در او با توده و بیست و
تا باشد با یکی نویسد به نظر بی دهم که دارند ه می که در آن جمله
ارقام سیصد و شش باشد اما باید که روی حجج را بر دو قسم
سازند و قسم اول را از ارقام نویسد چنانکه در کتب قدیم در این
بک در خطهای درجه کنند چنانکه نموده میشود شکل نیست



وگاه باید
که در روی حجج در این
بکند در روی حجج
سیاست مناسب است
بلاده و احوال در عرض
انحرافات در آن نیست
کنند از باب دیگر
این

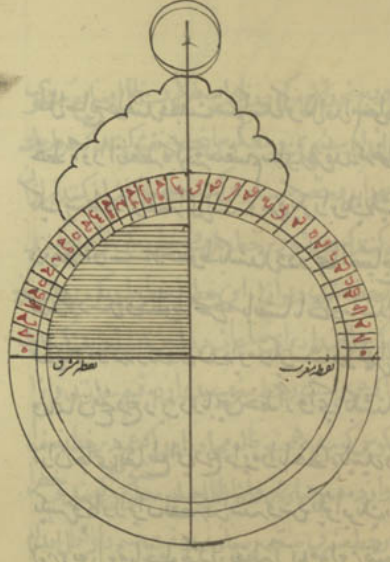
در این



دو را بر منقسم سازند
نویسند مای خود و عد
انقسامات آن بقدر
اسامی بلا باشد بفرمان
که خواهند تا از آن جمله
اسامی چند بلا در مشهور
و ارقام و احوال و عرض
و انحرافات ایشان را در این
در این

باب ۱۰ در وضع طهار اسطرلاب طریقه جهان است که
نبت اسطرلاب را نیز بنویسند چنانکه روی حجج را کرده باشند
و بعد از آن را بر یکباره در روی اسطرلاب بکشند و چنانچه
دایره دیگر در روز اول و اما قدر مناسب در آن بکشند تا ارقام
که خواهند در آن ثبت کنند و نیز بر روی دیگر در روی دایره نانی
بکشند با آن فاصله و بعد از آن خطی از طرف کوس اسطرلاب بکشند
اینچنانکه مرکز آن در مرکز اسطرلاب باشد و خطی شود و

دیگر از مرکز آن خارج کنند چنانکه اینهم نیز بدیده کنند اسطرلاب
رسد و باید که در نایا و نایا نیز در مرکز حاد شود از تقاطع این
خطها تا یکدیگر و خط اول خط علاق و در وسط التماس و نصف التماس
و نصف التماس نیز گویند و خط دیگر خط مشرق و مغرب است
که آن در ربع و اگر در دو جانب خط نصف التماس اندازد و جانب
کوس منقسم سازند چنانکه ابتدا از نقطه مشرق و مغرب کنند
هر ربعی را بنویسند و این را اجزای ارتفاع گویند و عدد آن
را در آن ثبت کنند چنانکه هر پنج و ده را بترازد پنج پنج از نقطه مشرق
و مغرب گرفته تا آنکه در دو جانب خط نصف التماس که بطرف کوس
نویسند شود و اگر حیب در طهار اسطرلاب وضع کنند طریقه جهان
که در هر دو ربع اجزای ارتفاع که در هر دو ربع بود و پنج پنج
مورد پس فاعده چنانست که یکسر سطرلاب را بر دو ربع اول کنند
که شرقی جنوبی باشد و یکسر دیگر را بر پنج در ربع نایا غربی جنوبی
نهند که موازی خط مشرق و مغرب است و در آن ربع شرقی جنوبی
خط بکشند که موازی خط علاق و هر خط را پنج باشد تا آخر



بجای
و این خطها را
اجزای ارتفاع
و شکل نیست

و اگر خواهند که بر طهار اسطرلاب ظل اصابع و ظل اقدام نقش کنند طریقه
چنانست که در دستور مذکور از نقطه آ که بر راس او باشد سجای
که در شونهر در آن خواهند و نقطه نشان کنند و از آن نقطه خط
اجزای کنند که بنزله خط ه و است که در دستور بود مجاز از خط آبی
و بعد از آن از نقطه آن نقطه ه و از آن نقطه مساوی سازند اگر

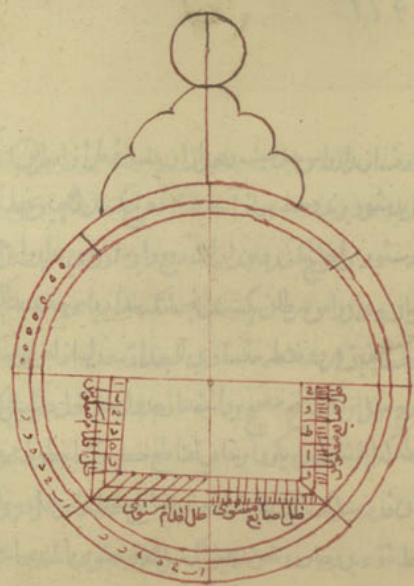
۲

ظل اصابع خواهند و بخت قسم کنند که ظل اقدام خواهند و همین اجزاء
خط و در آن نقطه که تقسیم سازند هر قدر که خواهند و بعد از آن
یکسره مستطی را بر نقطه آن گذارند و سر دیگر را بر یک لب آن تقسیم سازند
در خط ه و است و خطوط بکشند و در آنجا احتیاج بان ربع دایره
که مذکور شد و خطوط صحیح با تقسیم سازند و بنا شد پس باید که نصف
قطر را بره و اگر در روز دو دایره دیگر است در ظاهر اسطرلاب بردارند
و همان فوج ربع را بر در با این خط آ و ای بکشند بر مرکز آن دایره
از آن جای تقاطع این ربع دایره را با خط آ و ای بکشند و از مرکز ساخته
یکسره بر کار در آن نقطه گذارند و سر دیگر را بر یک لب جای تقاطع
این ربع را بره با خطوط که از نقطه آن دایره و این فوج را بردارند
یکسره بر کار در جای تقاطع خط نصف اللیل با این ربع که از طرف
مرکز که روند اول بان رسند و سر دیگر را بجای نقطه مغرب در روز
کنند در ظل اصابع و بجانب مشرق در ظل اقدام و صورت

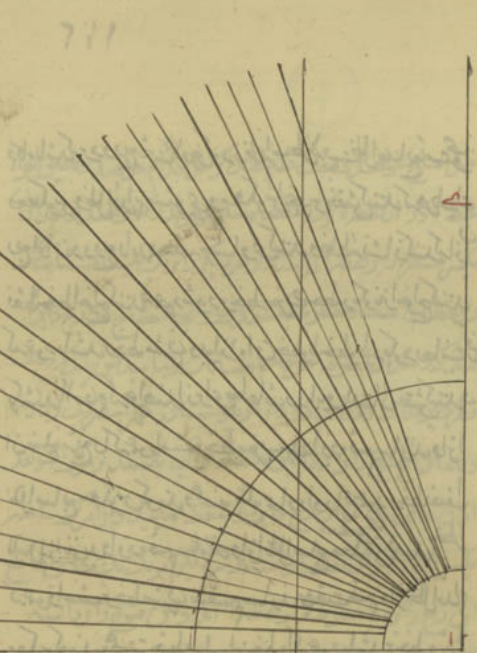
دستور اندیش

۵۰

و گاه باشد که ربع در وسط باشد که در ظاهر اسطرلاب ظل اصابع مستوی
و معکوس و ظل اقدام مستوی و معکوس همچنین نقش کنند که هر یک از
ربع از آن در ربع را بدو حصه مساوی بکنند و نقطه نشان کنند که از آن
نقطه خط خارج کنند که عمود شود بر خط مغرب خط دیگر نیز خارج کنند
که عمود باشد بر خط مشرق و بعد از آن این خطوط خطوط دیگر در جانب
بکشند تا اوقام که خواهند برای ساعات و در با این نشان نقش کنند
ان ضلع مربع را که عمود است بر خط مغرب بدو دایره قسم سازند و از
ظل اصابع معکوس گویند و همچنین ظل مجاور او را که عمود بر خط نصف
اللیل از آن نیز بدو دایره قسم سازند و از ظل اصابع معکوس گویند و خط
که عمود است بر خط مشرق منقسم سازند بخت قسم و از ظل اقدام
معکوس گویند و همچنین خط مجاور این خط را که عمود باشد بر خط و ثل
اللیل منقسم سازند و همین اجزاء از ظل اقدام مستوی گویند و عدد از آن
انها را در خط اول خطوط منقسمه که مذکور شد بنویسند چنانچه در روز
نهاری خط نصف اللیل و مغرب بنویسند و او را بعد از آن باید که همچنین
از آن در پهلوی خط مشرق و نصف اللیل بنویسند بر خط آنکه در آن شکست

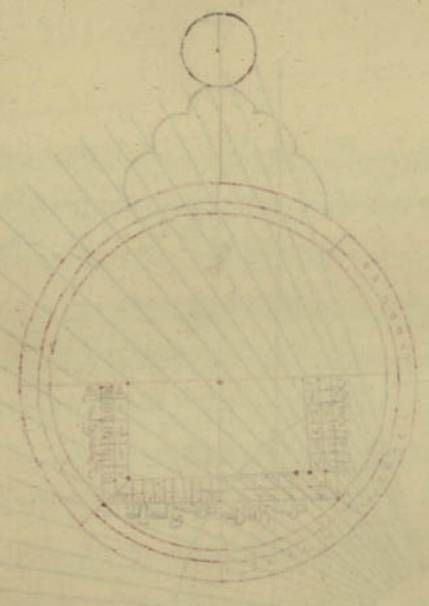


پس از این که در هر یک از این ربع ها
اوقام ایشان را بنویسند چنانکه صفحان برای جدول و آن را برای
نور و شب را از برای جدول و علی هذا القیاس تا به بیستی شوند
اینکه در شکل خوده ابتدا ما در کشیدن حصه از دایره سمتی
چنانست که صفحه را که عرضی در دایره را نقیصه اند بدست آرند و



و گاه باشد که ربع در وسط باشد که در ظاهر اسطرلاب از دو ربع خونی
چند بکشند و همچنین حصه از دایره سمتی هر یک که خواهند هر چه
که از دایره که بر اسطرلاب اجزای ارتفاع کشیده بودند بعد رجوعی با بیشتر
و اگر اند در ربع دایره در با این خط نصف اللیل دو مغرب بکشند و این

جمله



وگاه باشد که بر بیع دست راستی هم از طرف اول از دوری خونی برون
چند بکشند و همچنین حصه از دایره ستمیه هر یک که خواهند هر چه چنان
که از دایره که بواسطه اجزای ارتفاع کشیده بودند بعد جوی با بیشتر
والکدانند در دایره در میان خط نصف النهار و مغرب بکشند در این
برند

عبارت از مدار اسجدیست و بعد از آن نصف قطر از اجزای که کشیدند
شد بدین صورت بر خط مواز خط آرخام کشند و همچنین خط و آرد
در دستنویز با خارج کنند و بعد از آن ربع دایره از برای مدار اسجدی
و عنوان و مدار اسجدی بر طاق بکشند اینجا که مدار اسجدی را کشیدند
بودند و همچنین هر دو نقطه متساوی البعد از مدار اسجدی از اجزای منطقه
البروج میل از آن رخ مصرح بر آنستند جدول میل اول و یکسره کار را
بر نقطه گذار ششم و سر دیگر در جای تقاطع خط و با خطوط صحیح
بهمان قدر میل که باقی باشد از جای تقاطع خط اسجدی و عنوان
با خط و و بدو جا در ششوندهی که میل اجزای جنوبی باشد بجا خط
ای با که شمالی باشد بجا خط آ و این فوج را برداشته قسمی در میان
بین ارباع مدارات نکتی بکشند و در ظاهر اسطرلاب و اسامی بروج را با
ارقام ایشان از آن نکتی کشند اینجا که صفر از برای جدول و آرد از برای
نور و ب و از برای جود او علی هذا القیاس تا بر می آستمی شوند
اینجا که در شکل نوره ای را در کشیدند حصه از دایره ستمیه بر
چنانست که صفحه یا که عرضی بگذرد از اینجا فرضی که اندک بدست آرد و

اختلاف این طولین نمایند و بان فدا سازد بر اول السموات کرد و بان
صفحه است و در ششوندهی دایره که از دایره سموات نمایند ببینند
که با مدار اسجدی و حمل و سر طاق از در جای قطع کرده اند و در اینجا که
قطع کرده باشد ببینند که از ارقام که برای عدد مقطرات نوشته اند
چند رقم است پس رقم که باقی بماند در آن باید که شطبه عضاده را بخوا
ارتفاع گذارند مثلا اگر دایره سموات قطع کرده باشد مدار اسجدی
و اگر در صفحه است بره مقطره دویم که غیر اقصی است اسطرلاب می باشد
باید که شطبه عضاده از نقطه مغرب بجا خط علا و از اجزای ارتفاع
دوازده درجه حرکت دهند و ببینند که عضاده بر مدار اسجدی بر
چه جا اند است هم اینجا را نشان کنند و همچنین بقدر رقم که بر نقطه ارتفاع
محل تقاطع این دایره با مدار اسجدی و عنوان یا بند و با نقد که زاید
باشد شطبه را بجا خط نصف النهار برند و همچنین نقطه دایره را
راس حمل و میزان نشان کنند و دیگر یار بر ببینند که این دایره با مدار اسجدی
سرطان در وجه مقطره تقاطع کرده است طاق بهمان شطبه را حرکت
دهند بهمان جانب که حرکت میدهد و جایی وقوع عضاده را بگذارند

دگر

داس و طاق یا بند و بعد از آن بر کار دایره داشته بکسر بر کار و چنان سازند
که بر علامت نکتی گذرد و سر دیگر بر جا ایله دایره بکشند و این عبارت است
از دایره ستمیه و اسم آن بلد را بر این دایره بکشند اینجا که در این شکلات



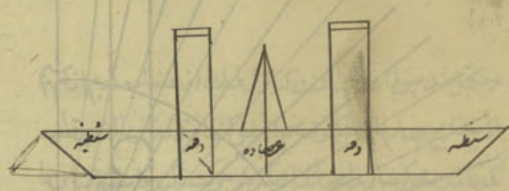
باب ۱۱
در بیان ساختن عضاده
طریق چنان است که نقطه
بسیار هموار سازند مثل
مصدر که غایتش
جوی از یاد باشد
و در مستطاف و در این
خورد بکشند و آن را
مقسم سازند

چهار ربع اینجا که یک خط از آن در طرف طول باشد خارج کنند تا که اندازه
عضاده اما باید که طول عضاده بقدر قطر دایره باشد که در میان دو

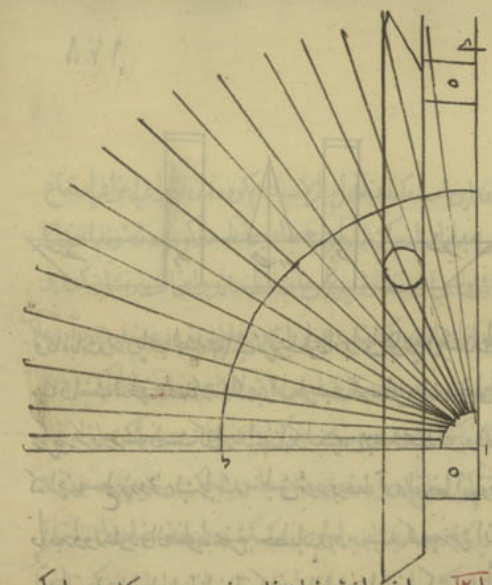
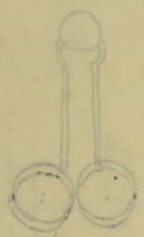
دو باره است که در ظاهر اسطرلاب رسم کرده اند از برای اجزای ارتفاع
 پس بعد از آن از مرکز بدو طرف عمود بر خط مذکور دو دوشو تا بخانه
 نا اتمای آن خط در بیست و نهمین آن خط ماند و اینجا نقطه نشان کنند و
 بعد از آن لبنتی که بغایت هموار باشد و غلطش بعد از عمود بر آن عمود
 که یافته بود ندو مساوند و بعد از آن از اسلوبین خط بکشند تا
 جائی که عمود است بر عموده باید که این عمود باشد بر خط که مواز آن خط
 مذکور خارج کنند و در این خط لبه را سوراخ کنند مثل چشمه سوزن و
 باید که از دو طرف آن را بوی خورد که کشیده بودند عموده را بسایند تا
 بخت مذکور و در طرف عموده را بغایت نوسازند و از اسطیبه کوبند اینجا
 هر دو خط مذکور بر سطح باشد و در سنی عموده اینجا معلوم شود که هر
 خط که در روی عموده با این خط هم رسیده بود منطبق شود بر خط علامه
 باید که خط صحیح منطبق شود بر خط مشرف و مغرب و اگر آن خط مذکور بر
 خط مشرف و مغرب اید این خط بر خط نصف النهار اید و صورت



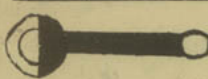
عموده انیسف

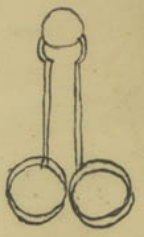
دو باره



و گاه باشد که از برای لبند بجانب مرکز خط طایفه برای اجزای ظل بکشند و در
 چنان است که طرف عموده را که جزو آن طرف نیست که سایه اند بر خطوط
 مخزجه که در دستور است گذارند اینجا که لبنتی بر سطح خط ای خط
 که طرف سطح درونی لبند باشد منطبق شود بر خط آه و از خط آه پاره
 درجه دور شود و از خطوط مخزجه خط بایند و به بینند که هر جزو از
 عموده بر آن امد است از ایشان کنند و از آن نشا خط بکشند و از آن
 خط فصل شترک است میان سطح عموده و سطح دفر و همچنین خط دیگر
 نا اجزای ظل کشیده شود و از تمام ظل را در آن نقش کنند و گاه باشد که
 طرف دیگر عموده را به شصت قسم کنند و از اجزای شصت خوانند و از تمام
 برای نقش کنند و صورت عموده در دستور انیسف



بابت در بیان ساختن قطب فلس و فرس و عود و حکم این باید که
 قطب را چنان سازند که بغایت راست باشد و یکسر در اسوداخ کنند
 اما مستطیل باشد و صمد بکورا نکه در اکتفا اینجا که نمود میشود
 و شکل این  از سبانه سوراخ در برین طرف که شکست
 و فرس الت بوم که سوراخ که در در اسقطب است 
 و صورتش اینست 



دو باره

و تکمیل شود و چنانست که اول خط از عموده دوم از تمام
 از صفای چهارم از عکس و پنجم از فلس کن مانند و فرس از انبیه قطب
 بگذراند و محکم سازند اینجا که از یکدیگر حرکت نکند و اسطرلاب این را
 کوبند تا باید دانست که اکثر اعمال این را از استادان که صاحب خشت لبنت
 فن باشند فرگیرند خاتم در امتحان اسطرلاب و صفای و شبکه و عموده لبینه
 و غیر ذلک تا تمام باید که چون ستارگان از سوراخ عود بگذرد بیاید و فرس
 بر خط شمس از روی ام و پشت ام منطبق شود و میل بر طرف نشا
 باشد و بگرفت روی اسطرلاب ۳۶ قسمت در دست شده باشد و در
 ربع پشت اسطرلاب باید که هر ربع نور قسم درست شده باشد و در دست
 اقدام باید که چون سطح عموده را در ارتفاع چهل و پنج هند و دیگر
 عموده بر هفت اقدام افتد و در اصابع چون بر چهل و پنج هند و دیگر
 بر دوازده اند و بی زیاد و کم و همچنین بود در رطل استم استاد امتحان مقطر
 باید که از این نام در اصل و میزان بقدر تمام عرض بلد باشد بی زیاد و نقصا
 دیگر در خط وسط استم از افق تا نقطه مرکز نصف مرافق عرض مفروض باشد
 و الا غلط است اما خطوط ساعات زمانی باید که اجزای هر ساعت دیگر



بهار الذی العالمی عفی الله تعالی عنه مباحثه ان اشتغال نمایند و در بیان از ساله نمود که کل مباحثه و مطالب این فن منطوی باشد لهذا بطور ناظر رسید که با قصور بضاعت عدم استطاعت ساله که بر کافه مفاصل صورتی این فن خریف محتوی و بر جمع تفاسیر مطالبان متغله باشد و بلیب مورد شجف خاتم موسوم سازد نوع از احوال طبع سلیم ایش که در بل اغراض بود که ان پوشیدند فلم عفو در اصلاح کوشند و رساله شملت و فقار باب اول در حد اسطرلاب و القاب اجزاء و خطوط ان اسطرلابست و در نوع است کروی و سطحی و نوع باشد شمالی و جنوبی و مقصود درین رساله بیان احوال اسطرلاب سطحی است بعضی از علمای این فن در حد اسطرلاب سطحی این چنین فرمودند که هر جسم شمشعلی صفای مرصوم بنمایا خطوط مستقیمه و مستقیمه نامت و ناقصه متوازیه و غیر متوازیه بعرضه کثیر من احوال الفلکیات و الارضیات و الزمانیات و مراد از احوال فلکیات احوال بعضی کواکب و دواب و اجزای آن که برفک مفروض میگردد مثل ارتفاع اقطاب و موضع آن از فلك البروج و دایره و طالع وقت و اسنال این امور و

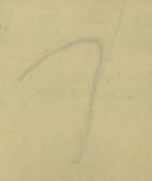


ار احوال

و مراد احوال ارضیات آنچه تعلق بقاع زمین و اجزای آن داشته باشد مثل طول و عرض شهرها و مسافت میان دو شهر و بلندید دیوارها و کوهها و تعیین قبله و قنات جاری نمودن و اسنال آن و مراد از احوال زمانیات آنچه تعلق با عزت اوقات داشته باشد مثل انکه از روز و شب چند ساعت گذشته و چند ساعت مانده و وقت ظهر و عصر و طلوع فجر و غروب شفق و امثال آن و اجزای اسطرلاب و الاعضای آن که بنویسند و این اجزاء کلی باشد اجزای و عضو کلی آن بود که جزو عضو دیگر نباشد مثل ام و فرس و عضو جزئی آن بود که جزو دیگری نباشد مثل عره و اعصابه کلی اسطرلاب هفت بود ام که اعضای اسطرلابست ان شمله است برنج جزو علا و حلقه و غیره و کوی و حجره و ام را یکی میداند عضال است که بر پشت اسطرلاب میگردد و ان شمله است بر چهار جزو و شطیبه و در و لب که از اوقات گویند صنایع که در داخل اسطرلاب از او یا بنویسند و بعضی کواکب و عدده معین ندارد اما در جدول اسطرلاب این دو و هفت باشند عنکبوت و از اشبکه نیز خوانند و ان شمله است و حد در عرض و ارتفاع کواکب و منطقه البروج و شطایب کواکب و ان شطایب از جدول اسطرلابات

معوج خوانند و اما خطوط صفای در خط کبر که در صفی متقاطع اند که با ستقامت خط علامت است خط نصف النهار و خط وسط النهار و دیگر با خط مشرق و مغرب و خط استوانا مانند و نصف النهار که بجانب مشرق و خط مشرق و نصف النهار که از خط مغرب گویند و بر هر یک از دور در صفی رقم عرض شهری و ساعات اطول ایام ان عرض نویسند و سه دایره متوازی که مرکز شان مرکز صفی است که جدول مدار اسطرلاب است و بر آن مدار اسطرلاب و میانه مدار اسطرلاب و این جدول خوانند و دایره غیر متوازیه را که بر کوی بکواکب بعضی نام و یا بعضی ناقصه مضطرب خوانند و کوی که در جدول هر واقع است و حرف ح و ان ثبوت است مثل از اس نامند و انکه در جدول هر واقع است مثل شرق و مغرب و مقننم نیز بر ان اطلاق کنند و عدد مقننات در اسطرلاب نام آورد و در بعضی جدول و نیز در ششوی در رسدعی باز زدند و در ارقام اعداد که مابین مقننات ثبت شده متوازیه بشود تا شود که رقم ص است و نیز از جدول در اسطرلاب نامت و احد داخل است و در نصفه دو دو و در ششوی سه سه و در رسدعی شش شش و در نیز مقننات

مابین دوازده و بیست باشند فرس و فکس خط ط اسطرلابات را عضو دیگر هشت از اعضا جزئیه که در کوی و سابل مذکور نیست و از کوی گویند و ضلع اسطرلاب که از اجزای بسیارند و کاه جزو سفر بس بعضی کلی جزئی اسطرلاب که اسامی مخصوصه دارد بیست عضو باشد و بعضی شعر را که در ان در این باغی مندرج ساخته اند است در صفای و شطایب است بدان پس حلقه و عره و علاه است میان فکس و فرس و بعضی و قطب عرب کوی و جدول عنکبوت و در قنات الفارق خطوط که بر خط اسطرلاب مرصوم است مختلف بود اما خطها که بنظر اسطرلاب است خط که بر طهر ام با بکدی که بر کوی مندرج است و انکه از جانب علاه ابتدا از خط علاه و خط وسط النهار گویند و دیگر با خط افق و خط مشرق و مغرب و این دو خط دایره ظهر حجه چهار ربع منقسم شود و بلند بی از دو ربع فوقانی نور قسم منقسم باشد و ان اقسام را اجزاء ارتفاع نامند و ربع مقابل را که با اقسام مختلف منقسم است اجزای اول گویند و کاه باشد که در ربع مقابل بکدی که در این طریق منقسم سازند و در عرض عضاره کاه خطها کشیده باشند اما خطوط شش



که قسم تحت الارض خوانند و در قوس رسم کنند که آن قسم باقی قوسها
 و خط وسط السماء و دو جانب افق بدوازده قسم شود هر قسمی در قوس
 آن نویسند و آن قوسها را خطوط ساعات معوج خوانند و در بعضی
 مفاصل قوسها کشند که بر نقطه صبح بهر سندانها در افق السموات نامند
 و گاهی در قوس تحت الارض نیز کشند و اما خطوط عنکبوت
 بر منطبقه البروج اسامی بروج اثنی عشر ثبت نمایند هر بروج را مواز افق
 اسطرلاب منقسم سازند شش شش در سدی و ستر ستر در ثلثی
 و هکذا و هر یک از خطا با اسم که کوکب از ثواب مشهوره نویسند و
 انچه از آن کوکب داخل منطقه البروج است عرضش همای بود و انچه
 خارج آن بود عرضش جنوبی در بعضی اسطرلاب صغیر باشد که در آن
 مدارات نهند و خط وسط السماء و خط مشرق و مغرب مثلها فی
 سفاج باشد لیکن بر عجز از اربعه انرا بدو قسم منقسم سازند خط
 بر آن تقاطع بر یک طرف قوسی از هر یک از این چهار قسم که در میان
 مدارات و هر یک از این دو مدار دیگر افتد بر بیست و چهار قسم
 کرده باشند و آن قسم را در درجات میل خوانند و در بعضی اسطرلاب

نقشه
 کوه
 کوه
 کوه

اصغیرا فانی باشد و آن صغیر بود که در اربعه آن دو برابر بسیار کشیده باشد
 و در هر یکی از اربعه آن صغیر قوسها کشند که برین نقطه تقاطع کنند
 و آن نقطه موضع تقاطع خط مشرق و مدار را بر الحال بود و هر یک از این
 قوسها افق مشرق جانی بود که عرضش بر انجا نوشته باشند و چون
 چنان بدانند که آن قوس بر جانب افق و در جانب آن بجانب جنوب
 خط وسط السماء ان افق خطی بود که از مرکز صغیر بجهت فرق دور
باب در معرفت ارتفاع کوکب در ارتفاع افتاب باید که
 اسطرلاب را معلوم سازند چنانچه بروج محوری که اجزا و ارتفاع بر آن نقش
 شده بجانب افتاب باشد و عضاده و دیگر دانند تا در ارتفاع افتاب
 ان بر نقشه دیگر افتد پس باید که سطحه ارتفاع و چند جزا از اجزا و ارتفاع
 ان بر آن نقش شده بجانب افتاب باشد و عضاده و دیگر دانند تا در
 ارتفاع ان بر نقشه دیگر افتد پس باید که سطحه ارتفاع و چند جزا از اجزا
 ارتفاع افتاده انچه باشد مقدار ارتفاع افتاب در انوقت در ارتفاع
 کوکب باید که عضاده و دیگر دانند تا شعاع بصیر از ارتفاع دیگر در
 و کوکب برسد در انوقت ملاحظه نمایند که سطحه ارتفاع و چند جزا

افتاده انچه بود ارتفاع کوکب بود در انوقت و ارتفاع افتاب در وقت
 که شعاع ان ظاهر نباشد و فرض از در میان آن بتوان دید همین طریق
 معلوم کنند **باب** در معرفت طالع وقت از ارتفاع باید که
 درجه افتاب و از تقویم معلوم سازند و همان درجه را از منطقه البروج
 بیاورد و نشان کنند و عنکبوت را بگردانند تا آن درجه بر مقطع
 ارتفاع افتد پس در انوقت ملاحظه نمایند که کدام درجه از منطقه
 البروج واقع شد و افتاده ان درجه طالع وقت باشد و اگر شش خواهد
 که طالع معلوم کنند بر کوکب که ارتفاع ان گرفته باشند بر مقطع
 ارتفاع ان گذارند ان درجه از منطقه البروج که بر افق شرقی افتاده باشد
 طالع وقت باشد **باب** در تعیین اوقات باید دانست که در
 اسطرلاب غیر نام بعضی اوقات درجه افتاب و مقلطه ارتفاع با درجه
 طالع در میان دو خط افتد و اکثر مبین در نیوست گفتا بنحیث کنند
 و اگر کسی خواهد که عمل او تحقیق او بر باشد تعدیل باید کرد تعدیل بروج
 افتاب باید که یکی از آن دو خط که درجه افتاب میان آنها واقع است
 بر یکی از مقلطه گذارند و جزئی از اجزا را محوری که مقابل بری در آن

الجزی باشد نشان کنند یا خط دیگر از هر آن مقلطه گذارند و جزوی
 دیگر نشان کنند و میان هر دو نشان بنمیزانند انچه از اجزا تعدیل
 نامند پس ملاحظه نمایند که مابین خط اول و موضع افتاب چند درجه
 باشند در اجزا و در اجزا تعدیل ضرب کنند و حاصل بر وقت اوقات
 اجزا منطقه یعنی شش شش در اسطرلاب سدی و ستر ستر در ثلثی و
 دو در بعضی قیمت نمایند انچه بیرون اید از نشان اول درجه
 نشان دوم بنمیزانند انچه که در سدی و دیگر در مابین ملاحظه نمایند تا
 بر ان مقلطه که از اجزا از اجزا منطقه افتاده ان جزو درجه افتاب
 مثلا در اسطرلاب سدی در صحیفه عرض نو که عرض اول مقلطه
 قریب و اصل و عرض و بعضی است فرض کنیم که افتاب در درجه
 شانزدهم نور باشد و ان میان خط روزانه و مقلطه و مقلطه
 شش هفتاد و دو خط روزانه و مقلطه و مقلطه افق شرقی گذارند
 و بری نشان کردیم و مابین دو نشان ششم جزو چهار درجه و نیم اجزا
 تعدیل باشد پس تفاوت میان خط اول که روزانه است و موضع افتاب
 که شانزدهم است کو نیم چهار بود از اجزا تعدیل ضرب کردیم همچنان

البروج

حاصل شد از این روش که تفاوت اجزاء منطبق است نسبت کویم سه
 بیرون آمده پس علامت اول سه جزو بجای علامت کویم شهریم
 اینجا که رسید مرعی در آن گذاشتیم پس ملاحظه کردیم که در این وقت
 بر مظهر مشرق کدام جزو منطبقه واقع است اینجا جزو موضع افتاد بود
 علامت بر آن گذاشتیم تا در وقت احساج منطبقه باشد بعد مظهر
 چون ارتفاع موجود میان دو مظهر افتاد موضع انبار بر هر یک از
 مظهر اول و دوم فند و مرعی نشان کنند و مابین هر دو نشان شهریم
 و این اجزاء بعد از این تفاوت مظهر اول و ارتفاع را در اجزاء بعد
 ضرب کنند و بر تفاوت مظهر استرلاب قسمت نمایند اینجا هر
 اید مرعی را بعد از آن از علامت اول بجای علامت ثانی بگردانند تا در
 افتاب بر مظهر ارتفاع افتد و چون در ارتفاع اگر کس
 کوفته باشد ششیده گوید که بجای موضع افتاب دارند مثلاً در
 سدس و در صغیر عرض اگر افتاب در دو و از دم درجه تور باشد در ارتفاع
 بیست و شش درجه باشد درجه ارتفاع مابین مظهر و مظهر اول
 بود پس موضع افتاب بر مظهر گذاشتیم و مرعی نشان کویم باز بر مظهر

افتاب

م

گذاشتیم و مرعی نشان کویم و مابین هر دو نشان شهریم مظهر
 دوم بود و این اجزاء بعد از این تفاوت میان مظهر و ارتفاع کویم
 دو بود در اجزاء بعد از ضرب کویم با نوزده شد بر تفاوت مظهر است
 که نشان است نسبت کویم در دویم خارج قسمت شد پس علامت اول بجای
 علامت کویم در دویم شهریم اینجا که رسید مرعی با گذاشتیم افتاب بر
 مظهر ارتفاع افتاد اما بعد از طالع چون موضع از مظهر اول بر
 که بر افق غرق افتاد محوی بدون ضرب تکلیفوت نشان گذاشتیم
 این خط اول بر افق مشرق گذارند و نشان کنند و مابین دو نشان شهریم
 و از تفاوت اجزاء بنا مند پس خط کویم بر افق مشرق گذارند و نشان
 کنند و مابین نشان خط اول و خط کویم بگردانند و از اجزاء بعد از
 موسوم سازند و این اجزاء بعد از این در خواهد بود از تفاوت پس
 تفاوت اجزاء در تفاوت خطوط استرلاب ضرب کنند و حاصل از این
 اجزاء بعد از این قسمت نمایند اینجا هر دو در خط اول افزایند و این شود
 درجه طالع باشد اگر افتاب در درجه دو و از دم نوز باشد و ارتفاع
 مشرقی همین درجه در استرلاب برسد در مظهر عرض

ملاحظه کن
 مابین مظهر
 و ارتفاع

در دویم نور را بر مظهر مشرق گذاشتیم نقطه از منطبقه الم و ج که
 مابین خط شش و خط دو و از دم جزو است بر افق مشرق افتاد مرعی نشان
 کویم خط اول را بر افق مشرق گذاشتیم و مرعی نشان کویم و خط استرلاب
 بر افق مشرق گذاشتیم و مرعی نشان کویم و مابین هر دو نشان شهریم
 سه درجه و نیم بود و این تفاوت اجزاء است بعد از آن خط دو و از دم را بر
 افق مشرق گذاشتیم و مرعی نشان کویم و تفاوت میان نشان شهریم
 شش درجه و نیم افتاد و مرعی نشان کویم و مابین این نشان شهریم کویم بود و این
 اجزاء بعد از این تفاوت اجزاء که شد و نیم است در شش ضرب کویم شهریم
 و در حاصل شد از این پنج و نیم که اجزاء بعد از این است فند کویم شهریم
 زیاد و نیم بیرون آمد چون کس نوز را نیم بیشتر است بگویم که چهار
 عادت ایستاد چهار شد بر خط اول که سن است و از کویم ده شد
 پس طالع دم درجه جزو باشد **باب** در معرفت ارتفاع طالع
 نجوم را با این عمل و فی احساج افتاد مظهر مرعی طالع معین اختیار
 باشند و خواهند معلوم سازند که آن طالع چه قدر از روز باشد خواهد
 بود تا در آن وقت آن امر را بجای آورد هر طریقی چنانست که درجه که مظهر طالع

نشان اول گذاشتیم
 شش بود و نشان ثان
 که نشان خط دو و از دم
 بود

م

معین شده باشد بر افق مشرق فند و ملاحظه نمایند که در آن وقت درجه افتاب
 بر کدام مظهر افتاده است شرفی است با غیر اینچه بود ارتفاع افتاب باشد
 در آن وقت پس چون افتاب بان ارتفاع استرلاب و مظهر طالع باشد و اگر چه افتاب
 در آن وقت بر افق مشرق افتد وقت طلوع و وقت طلوع باشد و اگر در وقت الاض
 افتد وقت طلوع شب خواهد بود پس کوکی را که کس فون الاض باشد
 ملاحظه نمایند که در آن وقت کوکب مظهر استرلاب است با غیر اینچه
 ارتفاع کوکب بر آن مظهر در مظهر مشرق یا غرب انحراف وقت طلوع باشد
باب در معرفت درجه افتاب را بر مظهر ارتفاع استرلاب گذارند
 و مرعی نشان کنند بعد از آن بر افق مشرق گذارند و مرعی نشان کنند
 از نشان کویم تا اول متوالی شما در اینجه باشد و اگر کشته باشد از
 روز و اگر بجای باقی بر افق مشرق گذارند و میان نشان اول و این
 نشان بر توالی شما در اینجه باشد و اگر کشته باشد و اگر کشته باشد کوکب را
 بر مظهر ارتفاع استرلاب گذارند و مرعی نشان کنند بعد از آن جزو افتاب را بر
 افق مشرق فند و مرعی نشان کنند و از نشان تا نشان اول بر توالی
 شهریم اینجا باشد و اگر کشته بود از شش اگر بجای باقی مظهر بر افق

مشرق گذارند و از نشان اول تا این نشان شوالی شهر نماند باشد
 در این مانه باشد از شب معرفت ساعات مستوی باقی از روز
 و شب و معرفت مجموع ساعات مستوی روز و شب در این معلوم است
 در بازه قسمت کنند چنانچه بیرون این ساعات مستوی بود و آنچه باقی
 بماند چهار کوبند در فای ساعات بود و این ساعات و فای ساعات باقی
 بود از روز باشد اگر در افق شرقی باشد و در غربی نشان کنند
 بعد از آن بر افق غربی باشد و در غربی نشان کنند و از نشان اول تا نشان
 ثانی شوالی شهر نماند تا فوس النهار معلوم شود پس از آن باز در قسمت کنند
 و آنچه باقی در چهار ضرب درجه کنند مجموع ساعات مستوی شب
 و فای آن باشد **باب** در معرفت اجزاء ساعت معین روز و
 فای آن معلوم شود چون از آن معین نقصان نمایند آنچه باقی از اجزاء
 معین شب بود و اگر خواهند نظیر درجه افتاب در وسط از خطوط
 معین گذارند که در زیر مخطرات کشیده شده و در غربی نشان کنند باز
 در خط دیگر که معلومی آن خط بود گذارند و در غربی نشان کنند و میان
 هر دو نشان از جانب غرب شمارند اجزاء ساعات معین روز و بیرون

و این چنان بود که قوس النهار
 دارد و از آن وقت که کشند
 و آنچه باقی ماند در خط
 ضرب کنند در هر دو ضلع
 و آنچه در وقت که گذارند تا اجزاء
 ساعات معلوم روز و
 فای آن معلوم شود

بهر

ایده اگر درجه افتاب را بجای تغییر آن گذارند و عمل تمام کنند اجزاء ساعت
 شب بیرون آید و اگر بخواهد از عدد ساعات مستوی روز باشد باقی بر همان
 عدد افزاید حاصل عدد اجزاء ساعات معین همان روز باشد باقی از آن بود
باب در معرفت ساعات معین که شمس از روز باشد چنانچه افتاب
 برابر مخطرات تقاضا گذارند و ملاحظه نمایند که در آن وقت نظیر شمس
 بود که خط از خطوط ساعات معین افتاد و از خط مغرب تا بدین خط
 شمارند آنچه بود ساعات معین که شمس از روز بود و اگر میان این دو خط
 افتاد در غربی نشان کنند پس نظیر درجه افتاب بر آن خط گذارند که در
 مغرب بود و در غربی نشان کنند و میان این دو نشان از جانب غرب اجزاء
 عدد بود در شصت ضرب کنند و حاصل در اجزاء ساعات معین
 کنند تا فای بیرون آید از این ساعات تمام اضافه نمایند مجموع ساعات
 روز و فای که شمس بود از روز و اگر بود شمس که یک در مخطرات ارتفاع
 گذارند و ملاحظه نمایند که در آن وقت شمس از جانب غربی خط گذارند
 افتاد هر آنچه باشد از ساعات شمس که شمس خواهد بود و اگر
 میان هر خط افتاد بطریق دیگر گذارند بعد از آن تبدیل نمایند و بجای

بهر

ساعت روز و اجزاء ساعات شهر و اند **باب** در معرفت غایت ارتفاع
 افتاب درجه افتاب و خط نصف النهار و صغیر عرض بلد گذارند و ملاحظه
 نمایند که در آن وقت و مخطرات چندم و ارتفاع غایت ارتفاع افتاب
 و اگر درجه افتاب سابق در خط افتاد شمس عمل نمایند و اگر خواهند که
 تحقیق از جانب باشد بعد از آن در خط افتاد شمس در خط ارتفاع
 ارتفاع آن مساوی مخطرات گذارند تا معلوم نمایند باقی طرفی که
 مخطرات و خط نصف النهار گذارند آن خود که بر آن مخطرات افتاد و در
 خط غایت ارتفاع آن مساوی مخطرات باشد و باقی طرفی که
 که غایت ارتفاع آن مساوی مخطرات باشد معلوم کنند و تفاوت
 سابق این دو جز را اجزاء و مخطرات سابقا ضرب اجزاء بعد از آن
 بعد از آن که غایت ارتفاع مساوی مخطرات گذارند از طرفی که
 افتاب معلوم کنند و آن تفاوت اجزاء باشد پس آن تفاوت اجزاء
 در ارتفاع سابق در مخطرات ضرب کنند و حاصل را اجزاء بعد از آن
 و خارج قسمت را بر مخطرات ارتفاع که از آن غایت ارتفاع درجه افتاب
 معلوم شود **باب** در معرفت میل افتاب درجه افتاب و خط نصف النهار

و این چنان بود که قوس النهار
 دارد و از آن وقت که کشند
 و آنچه باقی ماند در خط
 ضرب کنند در هر دو ضلع
 و آنچه در وقت که گذارند تا اجزاء
 ساعات معلوم روز و
 فای آن معلوم شود

گذارند و ملاحظه نمایند که در آن وقت میان درجه افتاب و مدار راس
 الجبل چند افتاد باشد از درجات مخطرات که بر خط نصف النهار
 افتاد باشد میل افتاب باشد پس اگر درجه افتاب بیرون مدار راس الجبل باشد
 آن میل جنوبی بود و اگر از راس الجبل باشد آن میل شمالی باشد و اگر از جانب
 درجه افتاب و مدار راس الجبل افتاد افتاب معلوم است که در آن وقت
 افتاد میان قطب نقطه افتاد شمالی است که در آن وقت خارج
 شود جنوبی آن گذارند و آن مخطرات که مدار راس الجبل بر آن گذارند مساوی
 تمام عرض بلد بود و سابق راس الجبل و هر یک از مدار راس سرطان و مدار
 راس الجبل و قدر میل کلی باشد **باب** در معرفت غایت ارتفاع
 کوه که از کوهک منتهی بر عنکبوت چون شطیبا نکو کوه بر خط نصف
 النهار گذارند آن مخطرات که بر آن افتاد غایت ارتفاع کوهک بود و اگر
 شطیبا سابق در مخطرات افتاد بعد از آن کوهک بطریق دیگر
 میشود معلوم نمایند پس اگر کوهک از میل کلی باشد علامت بر آن وضع
 گذارند پس منطقه البروج و خط نصف النهار از آن جز آن منطقه البروج
 که بر آن علامت افتاد غایت ارتفاع آن کوهک بود پس از این طریق که در

بهر

ارتفاع افتاب معلوم شد بعد بل نمایند و اگر بعد از این نیز از سبیل کلی بود
 از ارضین باید کرد چنین بعد بل بدان جا ری نیست و چون شطیبه کوکب
 میان دو قطب نقطه باشد شمالی سمت راست گذرد و اگر بر
 و ن بود جنوبی آن گذرد و آنچه از مقننرات میان شطیبه کوکب و
 مدار راست الحمل باشد وقتیکه شطیبه بر خط نصف النهار باشد همان
 کوکب باشد از معدل النهار و هر شطیبه که در داخل مدار راست الحمل باشد
 بعدش شمالی بود و هر چه در بیرون گذرد بعدش جنوبی بود و آنچه
 مدار راست الحمل گذرد بر معدل النهار باشد از او بعد بود **باب**

در معرفت ظل اصابع و اقدام چون شاخص پیدا زده ضم مساوی
 کنند آن قسم را اصابع گویند و ظل از اطل اصابع چون هفت ضم مساوی
 کنند یا شش ویم آن ضم را اقدام گویند و ظل از اطل اقدام چون شطیبه
 ارتفاع او بر جمل درج گذارند اگر شطیبه دیگر بر جرمه و از دم از اجزاء
 ظل اتقان ظل اصابع باشد و اگر بر هفت یا شش ویم ظل اقدام بود
 چه در وقتی که ارتفاع افتاب جمل و پنج درجه شود ظل شاخص مساوی
 آن خواهد بود و هر وقت که ارتفاع افتاب بکیند چون بد شطیبه در جرمه

در این

ارتفاع باشد شطیبه دیگر مقدار ظل ارتفاع خواهد بود و چون مقدار
 ظل معلوم و خواهد کرد ارتفاع افتاب از آن معلوم کنند بد شطیبه را
 بر مقدار آن ظل گذارند شطیبه دیگر بر ارتفاع مطلوب خواهد بود
 در معرفت وقت ظهر و آن اول سبیل افتاب از برای معدل نصف النهار
 بجانب مغرب چون وصول بدایه نصف النهار موقوف شود باید
 لحظه لحظه ارتفاع بگیرند پس مدار که ارتفاع در او باشد هنوز
 افتاب بدایه نصف النهار رسیده و چون در آن ضلع گذارند وقت ظهر
 و ظل شاخص در آن وقت ظل زوال گویند و اگر خواهد شطیبه ارتفاع
 را و غایت ارتفاع افتاب در او زوال گذارند هر چند شطیبه دیگر بر ظل
 نصف النهار افتاد اگر غایت ارتفاع از نو در وجه دیگر بود و اگر غایت
 او در وجه بود ظل در نصف النهار خواهد بود و بر هر قدر بکیند جرمه از
 غایت ارتفاع نقصان کند بوی هرگاه ارتفاع عربی افتاب مقدار
 شود و ابل وقت ظهر خواهد بود و عمل بطریق اولی خواهد بود و وجه
 آن بر اهل هوش مخفی نیست **باب** در معرفت وقت فصلیله نماز
 ظهر بنا بر قول مشهور و در علماء رضوان الله علیهم از این دو است ناوقت

که ظل حادث بعد از زوال مساوی شاخص شود و طریق استعلام آن
 چنانست که هفت قدم در ظل اقدام یا دوازده اصبع در ظل اصابع بر مقدار
 ظل زوال قرار بند و آنچه که رسد شطیبه بر آن گذارند و ملاحظه نمایند
 که شطیبه دیگر کدام جرمه از اجزاء ارتفاع افتاب و چون ارتفاع عربی
 افتاب بیان مقدار رسد آخر فصلیت ظهر باشد **باب** در معرفت
 انتها فصلیت نماز عصر وقت فصلیت نماز عصر بعد از گذارستن نماز
 ظهر است ناوقت که ظل حادث بعد از زوال مقدار دو مثل شاخص شود
 پس چون چهارده قدم در ظل اقدام یا بیست و چهار اصبع در ظل اقدام
 اصابع بر مقدار ظل زوال قرار بند و آنچه که رسد شطیبه بر آن گذارند
 و ملاحظه نمایند که شطیبه دیگر بر چند جرمه از اجزاء ارتفاع افتاب
 چون ارتفاع افتاب بیان مقدار رسد آخر فصلیت نماز عصر باشد
باب در معرفت انتها وقت ناله ظهر و ناله عصر ابتدا وقت
 ناله ظهر اول زوال شمس است و انتها وقت نیست که ظل حادث بعد
 از زوال مقدار ده قدم و وقت ناله عصر وقت نیست که ظل حادث
 بعد از زوال مقدار چهار قدم شود پس چون دو قدم و ظل زوال قرار بند

در این

و شطیبه بر آن گذارند و ملاحظه نمایند که در آن حال شطیبه ارتفاع بر
 چند جرمه از اجزاء ارتفاع افتاب چون ارتفاع افتاب بمقدار رسد آخر
 وقت ناله ظهر خواهد بود و چون چهار قدم در ظل زوال قرار بند و عمل
 طریق تمام کنند آخر وقت ناله عصر معلوم شود **باب** در معرفت
 طلوع خورشید و غروب شفق ثانی کوکب را از کوکب مثبت بر عینکوت
 ارتفاع بگیرند و شطیبه از او مقننرات ارتفاع گذارند پس ملاحظه نمایند
 در آن حال نظیر وجه افتاب و کدام مقننرات و قسمت آنچه باشد مقدار
 ارتفاع ظل را باشد پس اگر عربی بود و بیشتر از هجده درجه بود هنوز
 محراق طلوع نشده و اگر کتوب باشد طلوع شده خواهد بود و اگر هجده
 درجه بود اول وقت طلوع است و اگر شرفی بود و کتوب از هجده بود هنوز
 شفق ثانی فرو نشده باشد و اگر هجده درجه باشد انتها غروب است
 باشد و اگر بیشتر بود غروب شده خواهد بود **باب** در معرفت
 ساعات سنوی مابین محراق اول و طلوع افتاب و همچنین مابین غروب
 افتاب و غروب شفق ظهر وجه افتاب را بر مقننرات عربی گذارند و
 مری نشان کنند بعد از آن بر اوق عربی دهند و مری نشان کنند

و از نشان اول تا نشان ثانی خالی بشمرند آنچه باقی باشد شود بر آن تیره
 قیمت نمایند آنچه بیرون این ساعات مستوی باشد میان و طلوع
 شمس و اگر نظیر درجه افتاب را یافتی شرفی گذارند و مرئی نشان کنند
 بعد از آن بر نقطه شرفی گذارند و مرئی نشان کنند و از نشان
 اول بر تالی بشمرند آنچه شود بر آن تیره قیمت کنند آنچه بیرون این
 ساعات مستوی بود میان غروب شمس و غروب شفق ثانی
باب در معرفت مقدار مسافتی که بیرون آن مانع باشد مثل
 عرض درو خانه و بعد دیوار قلعه که بواسطه محاصره نزدیکان نتوان
 رفت و امثال آن طریق طریق این عمل چنین است که در کنار درو خانه
 با بجا بی که اسفل دیوار افوان دید بایستد و اسطرلاب را معلق میان
 عضاده بگردد و آن خط شعاعی از دو نقطه بگذرد و بموضع که مقرر
 بعد از ظلمت شب مثل کنار درو خانه و اسفل دیوار قلعه رسد بعد از
 آن بر گردند و آن دو نقطه دیگر ببینند بشرطیکه اسطرلاب بلند تر و
 زیر تر شود پس بعد از آن موضع از دو نقطه بعد از طلوع بخواهند
 و در این عمل واجبست که مابین این دو موقف هر یک از این دو موضع

مرئی در سطح مثل یکدیگر باشند **باب** در معرفت مقدار ارتفاع
 مرتفعات که بمسقط الحیجان توان رسید مثل منار و درخت و امثال آن
 که مانع وصول باسفل آن نباشد طریق این عمل چنانست که شطیبه را در
 وجهی و پنج گذارند و اسطرلاب را معلق داشته بشود پس روند تا از
 دو نقطه سر بر ترفع را ببینند و چون سر بر ترفع مرئی شود از مکان
 دوستان تا اسفل مرتفع بایند و آنچه باشد خود را بدان باید از آن
 آنچه شود مقدار ارتفاع آن مرتفع خواهد بود و شرط این عمل چنانست
 که زمین مابین مکان رؤیت و اسفل مرتفع است سطح باشد اگر نیست
 و بدان باشد این عمل ارتفاع معلوم نتوان کرد و بعضی که در باب
 مذکور میشود احتیاج افتد **باب** در معرفت ارتفاعی که در
 الحیجان نتوان رسید خواه مسطح الحیجان باشد یا نامتساوی و وصول
 بان مانع باشد مثل دیوار قلعه در وقت محاصره و امثال آن طریق عمل
 چنین است که در زمین هوار بایستیم و ارتفاع سر مرتفع را بیک
 و سلا خط نماییم که در آن وقت شطیبه دیگر بگذرد که خط از خط اول
 افتاده و موضع قدم خود را نشان کنیم و بدان اصبع یا یک قدم اقل

زیاده یا نقصان کنیم و پس با پیش رویم تا با و دیگر سر ترفع را از دو نقطه
 ببینیم پس مابین دو موقف اول و موقف ثانی بر هم میایم آنچه باشد در
 صورت کنیم اگر شطیبه بر خط اصابع باشد در هفت ضرب کنیم که در ظل
 اقدام باشد آنچه حاصل شود با مقدار قامت مقدار ارتفاع مرتفع باشد
باب در معرفت ارتفاع دیوار قلعه که از وصول بمسقط الحیجان
 آن باشد بطریق دیگر از اختراعات این فقیه است طریق این عمل چنانست
 که اول بعد اسفل دیوار قلعه را بطریق دیگر در باب بیستم مذکور
 شد معلوم نمایند و در آن موضع که بعد از آن دو موقف مقدار بعد اسفل
 قلعه است مرتفع از جنوب نصب نمایند و سر دیوار قلعه را از نقطه ببینند
 و بی آنکه اسطرلاب را بلند و بیست سازند چیزی از آن که نصب شود
 انداز دو نقطه ببینند ارتفاع آن جزو مساوی ارتفاع دیوار قلعه
 باشد و محقق نیست که عمل این طریق بسیار سهل است از عمل طریق
 مشهور که مذکور شد **باب** در معرفت عمق چاه باینکه چاهی
 بر سر چاه اندازند که در آن دو نصف سازد و بر وسط آنچه نشان
 کنند و جسمی ثقیل که چون بقعر چاه نمایان باشد از آن نشان بجای

که بر سطح خود بقعر چاه رسد و نزدیک چاه ایستاده عضاده بگذرد
 ناخط شعاعی از نقطه تبیین بگذرد و ارتفاع چاه معلوم شود و آنچه از غیر
 چاه مرئی شود پس مقدار آن چاه مابین آن نشان و نقاط خط
 شعاعی چاه باشد باینکه در مقدار خود مقرر کنند و حاصل
 ضرر بر مابین موضع قدم خود و نقاط خط شعاعی چاه چوبی
 نمایند مقدار عمق چاه بود **باب** در معرفت احداث قنات و جار
 نمودن آنها چون چاه اصل را حفرت نمایند و خواهند بلند کرد که کلام
 موضع آن آب بر روی زمین محلی است طریق این عمل چنانست که بنوع
 چندین وصل نمایند که مساوی عمق آن چاه بود و شخصی که قدر او
 قدم با نشان آن بنوع و بدست گرفته بالا بردارند و بجای دور که
 صوب جاری خواهد شد و ما بر سر چاه ایستاده باشیم و عضاده
 را بر او خط مشرف و مغرب گذاشته از تقصیر ملاحظه نماییم تا
 که سر آن تیره و با بریم ایجاد آن وقت موهفان شخصی باشد آب بر
 زمین افتد و اگر تیره اندر رود و روشد که سر آن توان دید بر سر
 شمع روشن کنیم و در شبان عمل بجای آوریم **باب** در معرفت

جاری نمودن قنات بطرفی اسهل که از مختصات این فقیو است و
از عملی این فن لبر و نشان نیفتاده و در این عمل احتیاج بمعاقت
شخصی دیگر نیست و بزیر آن احتیاج نباشد و این چنانست که معلوم
نمایم که عرض جا اصل چند مثل قدماست و چون مشخص شود که در
مثل است مثلا عصاره را بر خط مشرق و مغرب گذاریم و سرچاه را
نشان کنیم و چندان دور شویم که از تقبیلین آن نشان از زمین باقی
خورد نشان کنیم و دور شویم تا از تقبیلین نشان دریم مری شود با
منوال عمل نمایم تا وقتی که نشان دریم را از تقبیلین به بینم اینجا که وقت
اب قنات رودی زمین خواهد افتاد **باب ۲۵** در معرفت طالع سال
مستقبل از طالع سال ماضی چون طالع سال ماضی معلوم بود و
خواهند که طالع سال آینده را معلوم کنند طالع سال ماضی را بر این
مشرق گذارند و ملاحظه نمایند که مری بر کدام جزء از اجزاء حجه افتاده
از آن جزو هشتماد و هفت جزو که درجات فصل الی و است بر حد
سلطان الحکام و المتکلمین خواهد نصیر الملة و الذین عملوا صوابا
اجزاء حجه بشمارند اینجا که متممی شود مری را بگذرند تا آن واقع شود

۵۰

پس ملاحظه نمایند که در داخل بر این مشرق کدام برج و درجه از درجات
ان واقعتا باشد شود طالع مستقبل بود **باب ۲۶** در معرفت آنکه
وقت تحویل روز خواهد بود یا شب چون جو طالع از ابراق مشرق گذارند
ملاحظه نمایند که اول حمل در داخل فوق الارض است یا تحت الارض
یا بر این مشرق یا بر این مغرب اگر فوق الارض بود تحویل در روز واقع شود
و اگر تحت الارض باشد در شب و اگر بر این مشرق بود در وقت طلوع آفتاب
و اگر در این مغرب بود در وقت غروب پس معلوم شود تحویل در روز است
یا در شب خواهند که معلوم نمایند که بعد از چند ساعت از روز باشد
واقع خواهد شد بطرفی باقی که بعد از این بابست عمل نماید **باب ۲۷**
در معرفت آنکه تحویل سال عالم بعد از چند ساعت روز یا شب واقع خواهد
شد طرفی این عمل چنانست که چون درجه طالع سال را بر این مشرق
گذارند مری کنند پس جزو افتاب را بر این مشرق گذارند اگر فوق الارض
بود و بر این مغرب گذارند اگر تحت الارض بود و با مری نشان کنند
و از نشان دریم تا نشان اول توالی بشمارند و بر این مری وقت کنند
اینجه بیرون امد ساعات که شمر بود از اول روز یا از اول شب و وقت

تحویل و اگر نظر جزو افتاب را چون وقت تحویل فوق الارض بود و جزو افتاب
تحت الارض بود به نسبت که درجه طالع بر این مشرق است بگویم
خط از خط ط ساعات معوج افتاده اینجا باشد ساعات مستوی که
بود از روز یا شب هر دو وقت میان ساعات مستوی و معوج تفاوت
باشد **باب ۲۸** در معرفت ارتفاع قطب فلک البروج در هر وقت
که خواهند اینجا است که طالع وقت معلوم سازند و نور درجه از آن
نقصان کنند و ملاحظه نمایند که در وقت که درجه طالع بر این مشرق
گذاشته باشد آن موضع بر کدام مقنطری افتاده و ارتفاع از چند است
اینجا باشد از نور درجه نقصان کنند هر چه بماند ارتفاع قطب فلک البروج
بود در آن وقت **باب ۲۹** در معرفت طالع وقت در هر شهر مری که آنرا
دو اسطرلاب صغیر نمایند طرفی این عمل چنانست که طالع را بصفتی که
بعضی آن شهر نیز بکنند یا شد معلوم کنیم و میل از طالع را نیز معلوم
سازیم و از آن تفاوتی که میان عرض شهر و عرض صغیر مری کنیم و
بر سطحی صفت نمایم اینجا بیرون امد بعد از این درجه طالع را بر این
مشرق گذاریم و مری نشان کنیم پس اگر عرض صغیر بیشتر از عرض شهر
پس

و میل طالع شمالی باشد عنکبوت را بر توالی بروج بگردانیم و اگر جنوبی
بود بر خلاف توالی تا مری بقدر تعدیل از موضع خود رایل شود و اگر
عرض صغیر کمتر باشد از عرض شهر و میل طالع شمالی باشد عنکبوت را بر
توالی بگردانیم و اگر جنوبی بود بر توالی تا مری بقدر تعدیل رایل شود پس
ملاحظه نمایند که در آن وقت بر این مشرق هر چه در افتاده اینجا باشد در
ارتفاع طالع باشد در آن شهر **باب ۳۰** در معرفت عرض بلد طرفی
عمل چنانست که نزدیک نصف النهار ارتفاع افتاب چند نوبت بگردانند
تا اینجا که رسد که غایت ارتفاع باشد پس درجه افتاب را معلوم سازند
و میلش بگردانند پس اگر افتاب در بروج شمالی باشد میل را از غایت
ارتفاع نقصان کنند و اگر در بروج جنوبی باشد بر غایت ارتفاع
افزایند اینجا باشد از آن نور درجه نقصان کنند هر چه بماند عرض بلد
باشد و اگر افتاب در داخل میل باشد غایت ارتفاع را از نور
درجه نقصان کنند اینجا بعد از عرض بلد باشد و اگر غایت ارتفاع
از کوکب مثبت بر عنکبوت معلوم سازند و بعد از آن میل بگردانند
پس اگر برون مدار عمل در گذر بعد از این بروج غایت ارتفاع افزایند

پس

و اگر از روف اندر کند از آن نقصان نمایند آنچه شود از نور درجه
 نقصان کنند باقی عرض بلد بود **باب ۳۱** در معرفت عرض بلد و طریقی
 طرف اول چنانست که چون کوکبی ابد المظهر در دو باره نصف النهار
 دو ارتفاع باشد یکی اعلا و دیگری ادنی پس هرگاه ارتفاع اعلا و ادنی یکی
 از آن کوکب معلوم نمایند و اول از آن کوکب نقصان نمایند آنچه بماند
 نصف سارند بل نصف و ارتفاع ادنی افزاید از ارتفاع اعلا
 کم نمایند عرض بلد حاصل گردد و اگر اول با اکثر جمع نمایند و مجموع را
 دو نصف سارند عرض بلد نیز حاصل شود و طریقی ثانی آنست که ششم
 کوکبی را از کوکب خارج منطبقه البروج مثل شعری و قلب العریض
 خط علامه کنارند و مقنطره افشان کنند بعد از آن ارتفاع از
 ان کوکب بکوتند تا غایت ارتفاع آن معلوم شود پس کوکب
 ارتفاع آن مقنطره باشد عرض بلد با عرض صغیری یکی خواهد بود
 و اگر زیاده بر آن مقنطره باشد تفاوت مابین آن ارتفاعین و از
 عرض صغیریه نقصان نمایند و اگر کمتر باشد تفاوت مذکور را بر
 عرض صغیریه افزایند آنچه شود عرض بلد خواهد بود **باب ۳۲**

در روز

در معرفت طول بلد طریقی این عمل چنانست ضروف در بلد یک که معلوم
 الطول باشد استخراج نمایند و ساعات ابتدای آن یا ابتدا استخراج
 با ابتدا انجلا با تمام انجلا از نصف النهار مقدم یا مؤخران بلد استخراج
 کنند و در بلد مطلوب الطول ملاحظه نمایند که چون یکی از احوال
 اربعه بعقل آید یکی از ثوابت و ارتفاع بکوتند و ساعات بعد از آن
 نصف النهار مقدم یا مؤخر معلوم نمایند پس اگر ساعات بعد از
 معرفت در آن بلد مساوی ساعات بعد از آن باشد در بلد معلوم
 الطول طول هر دو یکی باشد و اگر مختلف بود فضل یکی بر دیگری
 بکوتند و هر ساعتی با زیاده درجه و هر چهار دقیقه و یک ربع اخصرا ک
 آید مابین الطولین باشد پس اگر ساعات بعد از نصف النهار مقدم
 باشد و فضل ساعات بعد بلد مطلوب الطول باشد یا ساعات
 بعد از نصف النهار مؤخر باشد و فضل ساعات بعد معلوم الطول
 باشد لکن تفاوت بر طول بلد معلوم افزاید و الا از آن نقصان
 نمایند تا طول بلد حاصل آید **باب ۳۳** در معرفت مطالع خونی
 از فلک البروج بخط استوی و کل اما مطالع بخط استوی طریقی این

عمل چنانست که در هر درجه که خواهیم بر خط مشرف گذاریم و مثلا
 نمایم که می گذاریم جو افتاد است پس از خونی که از اجزاء حجه که مختار
 طرف اعلا خط علامه بر توالی یعنی بر جانب راست بشمارند آنچه باشد
 مطالع آنچه می باشد در خط استوی ابتدا از اول حمل و اما مطالع
 از فلک البروج ببلد باید که آنچه را بر افاق مشرف گذارند و بهمین
 طریقی که مذکور شد عمل با تمام رسانند تا معلوم کرد **باب ۳۴**
 در معرفت مطالع مغارب نوسه از فلک البروج بخط استوی و بلد
 باید که ابتدا آن قوس را باعتبار توالی بروج بر خط مشرف در صورت
 اول و افاق مشرف در صورت ثانی گذارند و می نشان کنند بعد
 آن اجزای آن قوس را نیز بر خط مشرف در صورت اول و افاق باشد
 مشرف در صورت دوم گذارند و می نشان کنند تا نشان اول
 بر توالی نشان ثانی بشمارند آنچه حاصل آید مطالع آن قوس باشد
 پس اگر بر خط مشرف گذاشته باشند مطالع بخط استوا بود و اگر
 بر افاق مغرب گذاشته باشند مطالع به بلد بود و در محصل مغارب
 خط مغرب بجای خط مشرف و افاق مغرب بجای افاق مشرف اعتبار نمایند

البروج

باب ۳۵ در تقویم السیوف درجه طالع را بر افاق مشرف گذارند آنچه از
 منطقه البروج بر افاق مغرب افتد درجه ساعت بود و آنچه بر خط علامه
 افتد فوق الارض درجه عاشره و تحت الارض درجه سابع پس درجه ساعت
 بر خط دو ساعت معراج گذارند آنچه بر خط علامه افتد فوق الارض
 با زدم و تحت الارض درجه پنجم بود پس بر خط چهار ساعت معراج گذارند
 آنچه بر خط افتد فوق الارض درجه دوازدهم و تحت الارض درجه ششم
 پس درجه طالع با خط در ساعت گذارند و آنچه بر افاق فوق الارض
 درجه نهم و تحت الارض درجه ششم بر خط هشت ساعت گذارند آنچه
 بر خط علامه افتد فوق الارض درجه هشتم و تحت الارض درجه پنجم
 باشد **باب ۳۶** در معرفت فصل و صد سال یعنی اگر افتاب در
 کدام ربع از اشیاع منطقه البروج است اول غایت ارتفاع افتاب را در دو
 سه روز معلوم نمایند طریقی که در اول باب چهارم مذکور شد که روز
 و روز زیاده باشد معلوم شود که افتاب در آن نصف منطقه البروج
 باشد که مابین اول حجه و اخر جو است پس غایت ارتفاع بکوتند و
 ملاحظه نمایند اگر در تمام عرض بلد بیشتر بود افتاب در ربع رجب بود

و اگر کوئی بود در ربع ششوی و اگر روز بروز در وقت اول است معلوم شود
 که افتاب در آن نصفه منطقه البروج است که مابین اول سرطان و آخر
 قوس است پس اگر غایت ارتفاع از غام عرض بلد بیشتر بود افتاب در
 ربع صیفی بود و اگر کمتر باشد در ربع خریفی و این حکم مخصوص ^{نفس} افتاب
 که در وقت طلوع **باب ۳۴** در معرفت تقویم افتاب و طرف
 این عمل چنان است که آن ربع که افتاب در آنست از اربع منطقه البروج
 معلوم سازند و تفاوت میان تمام عرض بلد و غایت ارتفاع بگیرند
 و آن اجزای میل باشد پس اگر افتاب در ربع رجبی یا صیفی یا میل تمام
 باشد پس از خط علامه بقدر آن اجزای از منقسط باید شمرده و انداز
 از مدار اول محل درجه مدار اول سرطان و اگر افتاب در ربع
 دیگر بود میل جزوی بود پس از خط علامه بقدر آن علامه بشمرند
 درجه مدار اول المجدعی اینجا که برسد علامتی بر آن گذارند پس
 از ربع را از منطقه که افتاب در آن بود بر خط علامه بگذرانند و ملا
 نمایند که بر آن علامت کدام جزای از اجزای منطقه می افتد آن درجه
 افتاب بود در آن روز **باب ۳۵** در تقویم قمر و هر یک از متجربه که

خواهد

خواهد که ماه عیدیم العرض باشد این عمل چنانست که ارتفاع کوکب مطلوب
 التقویم را بگیرند و مقطره ارتفاع آنرا بیابند و علامتی بر آن مقطره گذارند
 بعد از آن ارتفاع کوکب آنرا بگیرند که در عین وقت مثبت است بگیرند
 و شطیه از بر مقطره ارتفاعش گذارند و در آن وقت ملاحظه نمایند که
 بر مقطره اول که علامت گذاشته بود در آن جزای از اجزای منطقه ^{نفس}
 همان جزای موضع آن کوکب خواهد بود **باب ۳۶** در معرفت تعدیل
 آسمان هر درجه از درجات منطقه با کوکب و آن تفاوت میان
 قوس النهار آن درجه با کوکب بخط استوی و نصف قوس النهار آن
 بلد طرفی این عمل چنانست که اندازه با خطی با کوکب بر افق مشرق گذارند
 و بر آن نشان گذارند و بعد از آن بر خط مشرق گذارند و بر آن نشان
 کنند و مابین هر دو نشان از جانب نزدیک شهرند آنچه باشد تعدیل
 آسمان در ربع با کوکب بود و اگر افق مغرب بجای افق مشرق و خط
 مغرب بجای خط مشرق گذارند نیز مطلوب حاصل شود و مخفی نماید
 که فی الحقیقه تعدیل آسمانست که در جانبین بهم رسد و اطلاع
 تعدیل آسمان هر یکی مخفی و اصطلاح است **باب ۳۷** در معرفت

سمت از ارتفاع در اسطرلاب مستقیم که در دایره سموات از ارضم فوقا
 الارض کشیده باشند و اینچنانست که درجه افتاب بر مقطره ارتفاع
 گذارند و ملاحظه نمایند که در آن حال بر کدام دایره از دایره سموات
 افتاد و سمتش بقدر بود و ابتدا سمت بنا بر سموات از دایره اول ^{سموات}
 کنند و آن دایره بود که بر نقطه تقاطع مدار اول محل بود با اول ^{سموات}
 روز که افتاب هنوز بپایه اول السموات نرسیده باشد از آنکه
 باشد سمت شمالی بود و چون بان برسد عید سمت باشد و چون
 از آن دایره بگذرد در اول روز و پیش از آنکه بان دایره رسد در آخر
 روز سمت جنوبی بود **باب ۳۸** در معرفت سمت از ارتفاع در اسطرلاب
 که در دایره سموات از ارضم تحت الارض کشیده باشند طرفی این عمل
 چنانست که درجه افتاب بر مقطره ارتفاع گذارند و ملاحظه نمایند
 که نظیرش بر کدام دایره از دایره سموات افتاد و سمتش بقدر بود
 پس اگر نظیر درجه افتاب مابین خط علامه و افق مغرب بود سمت
 شرقی باشد و الا جنوبی بود و اگر مابین افق و اول سموات باشد سمت
 شمالی باشد و الا جنوبی **باب ۳۹** در معرفت ارتفاع از سمت

در

طرفی این عمل چنانست که چون سمت و جهتش معلوم باشد اگر برم
 فوق الارض نقش کرده باشند درجه افتاب بر آن سمت گذارند در آن
 ربع که سمت معلوم بود از چهار ربع یعنی ربع شمالی شرقی و شمالی غربی
 و جنوبی و جنوبی بر هر مقطره که افتاد ارتفاع افتاب بقدر باشد
 اگر سمت بر خط شمالی کشیده باشند نظیر درجه افتاب بر آن نظیر
 ربع سمت بر آن سمت گذارند و ملاحظه نمایند که درجه افتاب بر کدام
 مقطره افتاد است ارتفاع آن مقدارین و نظیر ربع شمالی شرقی
 جنوبی غربی بود و نظیر ربع جنوبی شرقی شمالی غربی **باب ۴۰**
 در معرفت سمت مشرق افتاب و کوکب طرفی این عمل چنانست که چون
 اسطرلاب مستقیم بود درجه افتاب با شطیه کوکب بر افق شرقی
 گذارند و ملاحظه نمایند که مابین موضع آن و مدار اول محل از
 دایره سموات چند افتاده است آنچه باشد سمت مشرق بود پس اگر تریج
 افتاب با شطیه کوکب در خط مدار اول محل بود سمت مشرق شمالی بود
 و الا جنوبی و اگر قطعه سمت مغرب بود افق مغرب بجای افق مشرق
 گذارند و عمل تمام نمایند **باب ۴۱** در استخراج خط نصف النهار

وخط مشرقی و مغربیا بسط از سمت با یکدیگر قطعند زمین را بکوتیا
 سطح سازند و شاقول در آن بیاورند و در امتداد ظل زمین
 خطی اخراج نمایند بر همان خط ارتفاع افتاب بگردند اگر غایت ارتفاع
 باشد آن خط نصف النهار باشد و الا سمت آن ارتفاع را چنانچه
 آن سمت معلوم نمایند و منتصف آن خط را مرکز ساختند و در آن رسم
 کنند و بسط دهند و منتصف قسم سازند پس از نقطه تقاطع آن خط
 را بر وجه جنوب بود اگر جنوب بود یا آن سمت دیگر اگر شمال
 بود بعد از تمام سمت بشمارند در جهت مغرب اگر سمت مشرق باشد
 و در جهت مشرق اگر سمت غربی باشد آنجا برسد خطی بر مرکز را بکشند
 آن خط نصف النهار باشد و خطی که بر آن عمود بود بر مرکز گذرد
 خط مشرقی و مغرب باشد و اگر افتاب بعدیم التمام باشد خط ظل
 منبسط خط مشرقی و مغرب باشد و عمود بر آن که بر مرکز گذرد خط
 نصف النهار باشد **باب ۴** در استخراج خط نصف النهار
 و خط مشرقی و مغرب باسط را بری که سمت خود باشد طرفی این
 عمل چنانست که در زمین سطح شاقولی نصب نمایند بطرفی که در

۳
۴
۵
۶

باب سابق مذکور شد و ارتفاع مساوی از افتاب بگیرند یکی شرقی
 و یکی غربی در امتداد ظل زمین در هر دو بوب خطی اخراج نمایند
 اگر آن دو خط راستقامت یکدیگر باشند عمودی بر آن اخراج نمایند
 آن عمود خط نصف النهار باشد و اگر راستقامت یکدیگر نباشند زاویه
 که از ارتفاع آن دو حاصل شود تصغیر نمایند بطرفی که در شکل
 قسم مقاله اولی کتاب اصول مذکور است آن خط که تصغیر یافت
 نماید خط نصف النهار بود و خطی دیگر که بر آن عمود سازند خط
 و مغرب بود **باب ۵** در استخراج خط نصف النهار و خط مشرقی
 و مغرب بطریق دیگر و این چنانست که در زمین سطح را بر
 بکشند و شاخص بر مرکز آن نصب نمایند که بر سطح عمود باشد و آن
 و خطی خواهد بود که بعد سه موضع را بر محور بر او باشد بعد از آن
 ارتفاع شرقی بگیرند و بر ظل آن را محیط دایره نشان نمایند پس ارتفاع
 عرضی مساوی آن ارتفاع بگیرند و بهما طرفی نشان نمایند و از منتصف
 قوس که مابین دو نشانست خطی بر مرکز را بکشند آن خط خط نصف
 النهار خواهد بود و دیگری که بقوام تقاطع آن باشد خط مشرقی

و مغرب بود در معرفت تعیین قبله پوشید مانند که حال شهر در اول
 و عرض نسبت یک از هشت قسم بیرون نباشد **اول** آنکه طول القوس
 مساوی طول که باشد و عرض آن بیشتر از عرض که **دو** آنکه طول
 آن مساوی باشد طول که و عرض آن کمتر باشد **سه** آنکه عرض مساوی
 و طول بیشتر باشد **چهارم** آنکه عرض مساوی و طول کمتر باشد **پنجم**
 آنکه هر یک از طول و عرض آن بیشتر باشد **ششم** آنکه هر یک کمتر باشد
هفتم آنکه عرض کمتر و طول آن بیشتر باشد **هشتم** عکس این بود و سمت قبله
 در قسم اول نقطه جنوب باشد و در قسم ثانی نقطه شمال چنانچه در این
 دو قسم بلد با مکه تحت بلد در این نصف النهار واقع خواهد بود و اما
 قسم ثالث و رابع بعضی از علماء این فن را گمان شده که در قسم ثالث
 قبله نقطه مغرب است و در قسم رابع نقطه مشرقی و این گمان اگر چه قبل
 از تأمل در دست سینه امدا اما بعد از تأمل واضح البطلانست و
 وقتی این گمان صحیح بود که مکه درین دو قسم در تحت شمال السموات
 بلد واقع شدی و این ظاهر است لکن است بلکه مکه درین دو قسم
 در جانب شمال اول السموات بلد واقع میشود چنانکه تحت آن واقع
 بنه

میشد هر آنکه عرض آن مخالف عرض بلد بود چنانکه تحصیل صحیح آن
 شاهد است و تعیین قبله درین دو قسم و در چهار قسم دیگر چنانست
 که در روزی که افتاب در درجه هفتم جوزا باد و در جهت ششم سطح
 باشد درجه افتاب را بر خط علامت گذارند و مرعی نشان کنند
 پس بقدر مابین الطولین مرعی را بر نوبتی اخراج و محسوس حرکت دهند
 اگر طول بزرگتر باشد و الا بر خلاف نوبتی و ملاحظه نمایند که در
 احوال درجه افتاب بر کدام نقطه افتاده است و مترصد باشند
 تا وقتی که ارتفاع افتاب مثل آن شود در قدر وجهه و در آنوقت
 را مثل و ظل منبسط خطی بکشند آن خط سمت قبله واقع باشد
باب ۶ در معرفت تعیین قبله بطرفی دیگر اینچنانست که در
 هفتم جوزا نسبت و ششم سرطان بر خط علامت گذارند و مرعی نشان
 کنند پس بطرفی که در باب سابق مذکور شد مرعی بقدر سابق
 الطولین حرکت دهند و ملاحظه نمایند که درجه مذکور بر کدام نقطه
 افتاده است و سمت آن ارتفاع وجهه آن از شرق و غرب و شمال
 و جنوب معلوم سازند و تمام آن سمت بگیرند آنجا حاصل البلد بحر

سمت قبله باشد و حجه اختلاف سمتان ارتفاع بور پس خط نصف
 النهار رود و این است که کند و از ارتفاع ان را بر با خط نصف النهار
 بقدر اختلاف و اینجه که باشد از محیط دایره بشمرد ایجا که رسد
 خطی بر که کشند آن خط بر سمت قبله بود و اگر ارتفاع ان در حجه
 عدم النصف باشد خط مشرق و مغرب خط سمت قبله بود باشد
باب ۴۱ در معرفت مقدار مسافت مابین دو شهر هر دو شهر
 که هفت نسبت به یکدیگر از حال بیرون نباشد یا مساوی اند
 در طول و مختلف در عرض باشد و این در عرض و مختلفند در طول
 با مختلفند هم در طول و هم در عرض هر یک بر عمل در صورت اول است
 که تفاوت عرضین یکی بود و از آن در پنجاه و شش ضرب نمایند ایجا
 شود مقدار مسافت مابین دو شهر باشد هر یکی از حاصل ضرب
 یکمیل باشد و سه میل آن یکمیل میخ است و در صورت ثانی حال
 خالی از آن نسبت که عرض هر یک از آن دو شهر کمتر از میل کلی است
 یا زیادتر از آن کمتر از میل کلی است ربع و ربعی منطبقه را بر خط علامه
 که بر آن عرض است بگذرانند و ملاحظه نمایند که کدام جزو از اجزاء
 آن

ان ماس نقطه ص میشود ان جزو سمتان اول اند و شهر دیگر
 پس از آن بر خط علامه گذرانند و بر می نشان کنند و عنکبوت بگذرانند
 هر چند که خواهند نامری از آن نشان بقدر مابین طولین دور شود
 پس ملاحظه نمایند که در حال انحراف و یکدم مقطره واقع شده ارتفاع
 ان مقطره از نور کم کنند و باقی را در پنجاه و شش ضرب کنند حاصل
 امیال مابین آن دو شهر باشد و اگر عرض هر یک از آن دو شهر بیشتر
 از میل کلی باشد که بر ضرب اجزاء عنکبوت بر نقطه ص شطیبه از نور
 بکشند که سران شطیبه و نقطه ص افتد پس هر آن شطیبه را بر نقطه
 ص گذرانند و بر می نشان کنند و عنکبوت را هر چند که خواهند بگذرانند
 تا بر می از آن نشان بقدر مابین طولین دور شود پس ملاحظه نمایند
 که سران شطیبه و یکدم مقطره واقع است و عمل بطریق سابق تمام
 و اما در صورت ثالث حال خالی از آن نسبت که عرض آن شهر کمتر از میل
 کلیست یا بیشتر از آن کمتر باشد عنکبوت را بر صفحه شهری که عرضش بیشتر
 تر است نمایند و ابتدا از مدار آن محل نورد بر خط علامه از نقطه ص
 بجانب هر یک صفحه مثل عرض کمتر بشمردند و ایجا که رسد نشان کنند

پس ربع و ربعی منطبقه بر خط نصف النهار گذرانند تا چون خونی از آن
 ربع و نشان افتد بر می نشان کنند و عنکبوت را هر چند که خواهند بگذرانند
 تا بر می از آن نشان بقدر مابین طولین دور شود پس ملاحظه نمایند
 که از آن جزو یکدم مقطره واقع است و عمل با تمام رسانند و اگر بیشتر
 از میل کلی باشد باید که ابتدا از مدار آن محل نورد بر خط علامه
 از مقطره ان بجانب هر یک عرض یکی از آن دو شهر مثل عرض شهر دیگر
 بشمردند و ایجا که رسد نشان کنند و بر آن در پنجاه و شش ضربند و بر
 شطیبه از نور کم نمایند که سران بر آن نشان باشد و شطیبه در
 علامه گذرانند و بر می نشان کنند و عنکبوت را هر چند که خواهند بگذرانند
 تا بر می از نشان اول بقدر مابین طولین دور شود پس ملاحظه
 نمایند که ان شطیبه و یکدم مقطره واقع است و عمل بطریق گفته
 شد با تمام رسانند و باید دانست که چون مسافت مابین دو
 شهر که عمل اسطرلاب معلوم میشود ساعتی است که بر خط مستقیم
 واقعست و اگر خیال در راه باشد یا ستر لکاه مسافت آن از خط
 استقامت مستقیم منحرف باشد مسافت فرخوردان دور خواهد بود

باب ۴۲ در معرفت فوس النهار و فوس الليل فان فی وجهه اوقاتا
 را فو گذرانند و بر می نشان کنند پس بر خط وسط النهار گذرانند
 باز نشان کنند و مابین هر دو نشان از جانب افرق بشمردند ایجا
 باشد نصف فوس النهار بود چون اثر از ان صد و هشتاد نقصان
 کنند نصف فوس الليل نمایند و اگر خواهند بقدر اول النهار را معلوم
 نمایند در نور که نصف فوس النهار است و اسوی است از آنمید اگر میل
 افتاد به شمالی باشد و از آن کم نمایند و اگر جنوبی بود نصف فوس
 النهار حاصل آید و اگر خواهند وجهه اوقاتا را فو گذرانند و بر می
 نشان کنند پس نظیر آنرا فو گذرانند و باز نشان کنند و از نشان
 اول نشان در قیاس بر توالی بشمردند فوس النهار حاصل آید و اگر بر
 خلاف توالی بشمردند فوس الليل حاصل آید **باب ۴۳** در معرفت ساعت
 مسوی روز و شب بصفتی فان فی نصفه فوس النهار حاصل آید
 معلوم نمایند و بر آن تیره قیمت نمایند ساعات مسوی نیم روز
 بیرون آید و مصاعف ان ساعات روز بود چون ساعات دور
 از بیت و چهار نقصان نمایند ساعات شب باقی ماند و اگر

اجزاء

در

ساعات سنوی نصف النهار در دو نیم ضرب نمایند اجزاء ساعت
 معوجه روز حاصل شود **باب ۵۱** در معرفت طالع وقت از صغیر
 افقی چون ساعات گذشت از روز با شب بشیش یا باطلال یا غیره
 معلوم باشد اگر معلوم ساعات سنوی بود بر آن تره ضرب کنند
 و هر چهار دقیقه یکی بر حاصل افزایند تا دایره حاصل شود و اگر
 معلوم ساعات معوج هست و روز باشد در اجزاء ساعات روز
 ضرب کنند و اگر شب بود در اجزاء ساعات شب ضرب کنند تا این
 حاصل شود پس اگر ساعات گذشت از روز بود در جهات اوقات
 گذارند و مری نشان کنند و بعد دایره بر توالی بگردانند آن
 که در آن وقت واقع افتاد باشد طالع وقت بود و اگر شب بود نظیر
 در جهات اوقات گذارند و بعد در بر سری بر توالی بگردانند تا
 طالع معلوم شود **باب ۵۲** در معرفت شوی البیوت بصغیر افقی
 درجه طالع را بر افق گذارند و حاشی بر خط وسط النهار افتد و او را
 اربعه معلوم شود چه ساعت و ربع نظیر طالع و حاشی باشند پس
 نصف فوس النهار درجه طالع معلوم نمایند و نلش بگردند و طالع
 افقی

بر افق شرقی گذارند و ملاخطه نمایند که مری بر کدام جزو واقعست
 بقدر ثلث نصف فوس النهار مری را بر توالی بگردانند تا حشر بر خط
 وسط النهار افتد یا زدهم بود و یکبار دیگر همین قدر مری را بر توالی
 بگردانند تا حشر بر خط علامه افتد و او زدهم بود بعد از آن نوبت دیگر
 طالع را بر افق شرقی گذارند و ثلث نصف فوس النهار از شصت کم
 نمایند آنچه باقی بماند آن مری را بر خلاف توالی بگردانند تا حشر بر
 خط وسط النهار افتد نیم بود پس بقدر آن نوبت دیگر مری را بر
 خلاف توالی بگردانند تا حشر بر خط علامه افتد هشتم بود چون این
 معلوم شود خانهای باقی که نظیرند معلوم شوند چه نیم نظیر یا نه
 است و ششم نظیر دوازدهم و سیم نظیر نیم و دویم نظیر هشتم و پنجم
 مانند که در صفای غیر افقی نیز شوی البیوت بهین طریق ممکن است
باب ۵۳ در معرفت ساعات بعل حیث دان چنان بود که در
 بعضی اسطرلابات یک نیمه از طرف محرف عضاده و اگر چون شطیه
 از این خط علامه گذارند در مقابل ربع ارتفاع افتد شصت و
 شصت نمایند ابتدا از مرکز و هر پنج و ده دارند نویسد و خطهای

مستقیم از اجزاء ارتفاع بخط علامه کشند چنانکه موازی خط مشرق
 و مغرب باشد پس فوس از ربع ارتفاع مری که کشیدند آن اجزائی
 بود از عضاده که مابین خط افقی و خط مستقیم افتد که نبات وقت
 مفروض کرد و چون اسطرلاب چنین بود شطیه را بغایت ارتفاع
 اکتاب یا کوکب بایستاد و ملاخطه باید بود که ارتفاع وقت چند
 درجه است و خطی که از آن درجه که نبات در جهات ارتفاع وقت
 علی الاستقامه می رود بر کدام جزو افتد از عضاده پس نشان بر آن
 جزو گذارند و شطیه ارتفاع را بر خط علامه گذارند و ملاخطه نمایند
 تا خطی که از آن علامه میگذرد و بر کدام درجه افتد از فوس ارتفاع
 آنچه باشد دایره بود از آن تره قسمت نمایند اگر جزوی باشد
 در چهار ضرب کنند آنچه بر این ساعات زمانی در فاقیان بود
 مابین طلوع اکتاب و کوکب و وقت مفروض اگر ارتفاع شرقی باشد
 یا مابین غروب اکتاب و کوکب و وقت مفروض اگر ارتفاع غربی
 باشد و چون اجزاء ساعات نه از اکتاب یا کوکب معلوم شود
 و در آن ساعات ضرب کنند و از مابقی برون آید پس اگر بر
 بلره

باز به قسمت نمایند ساعات سنوی معلوم شود **باب ۵۴** در معرفت
 ظل سلم چون ربعی از اجزاء مری را که ظل سلم بر آن نقش کنند در
 کرده باشند و از منتصف آن در عود خارج کنند یکی بر خط علامه
 و دیگری بر خط مشرق و مغرب و هر عود را بر دوازدهم قسم با هفت
 قسم یا شش قسم و نیم قسمت نمایند و ارقام بر آن نویسند یکی با
 ابتدا از خط مشرق و مغرب و آن ظل معکوس بود و از آن اطل سلم
 و چون یک شطیه عضاده محرف را بر ارتفاع وقت گذارند جانب
 عضاده بر هر قسم که افتد ظل آن ارتفاع باشد پس اگر ارتفاع بیشتر
 از چهل و پنج بود ظل سنوی باشد اصابع با اقدام و اگر کمتر از چهل و
 پنج بود ظل معکوس بود اصابع با اقدام پس سدد چهل و چهار بر آن
 قسمت نمایند تا ظل اصابع سنوی بیرون آید یا چهل و سه یا چهل
 و دو بر یکی این قسمت نمایند تا ظل اقدام سنوی بیرون آید
باب ۵۵ در معرفت آنکه کدام بدن از کوکب که در عنکبوت
 مثبت اند در روز طلوع میکنند در عرض صغیر و کدام بدن در شب
 و کدام بدن در روز غروب میکنند و کدام بدن در شب طرفی آن عمل

نوی

چنانست که شطیبه کوکب را بر افق مشرق گذارند و درجه شمس را
 در احوال ملاحظه نمایند که فونی افق است یا تحت افق باشد
 در روز طلوع کند و اگر تحت افق باشد در شب طلوع کند و همچنین شطیبه
 کوکب را بر افق مغرب گذارند و درجه شمس را ملاحظه نمایند که اگر افق
 باشد کوکب در روز غروب کند و اگر تحت افق در شب غروب کند
باب ۵ در معرفت درجه طلوع و درجه غروب و درجه هر کوکب
 شطیبه کوکب را بر افق مشرق گذارند و ملاحظه نمایند که در انوقت
 کدام جزء از منطقه بان افق شرقی و تقسسان جزو درجه طلوع
 آن کوکب بود و اگر شطیبه کوکب را بر افق غربی گذارند آنچه از منطقه
 که بر افق غربی واقعست درجه غروب آن کوکب بود و اگر بر خط وسط
 السماء گذارند از درجه از منطقه که بر خط وسط السماء بود در
 ممر آن کوکب بود اگر عرض معرفت یکی از ستیارات باشد و چون
 طلوع آن کوکب ارتفاع یکی از ثوابت بگیرند و شطیبه بر ارتفاع
 آنجا از منطقه در انوقت بر افق شرقی واقع شود درجه طلوع آن
 کوکب خواهد بود و علی هذا السیاس معرفت درجه غروب و درجه

م

باب ۶ در معرفت بعد هر کوکب از کوکب مثبت و عنکبوت
 از نقطه شمالی شطیبه آن کوکب را بر خط علامه گذارند و ملاحظه نمایند
 که در احوال میان آن کوکب و مرکز صغیر چقدر منقطع است عدد
 ان منقطرت بعد ان کوکب بود از نقطه شمالی و اگر خواهند بعد از
 از مدار اسرار بحال بگیرند پس اگر بعد شمالی بود از ان نور نقصان نماید
 و اگر جنوبی بود بر نور افزاینده بخیر باقی ماند یا حاصل شود بعد کوکب
 باشد از نقطه شمالی **باب ۷** در معرفت آنکه هر یک از کوکب مثبت
 و عنکبوت که بشطیبه بر خط طلوع خواهد کرد بعد از چند ساعت طلوع خواهد
 کرد در قسم اول درجه افتا بر افق غربی گذارند و مرئی نشان کنند و شطیبه
 کوکب را بر افق ثانی گذارند و مرئی نشان کنند و از نشان اول تا نشان ثانی
 بر خطی بشمرند و حاصل را بر پاره سمنه نمایند آنچه بیرون اید عدد نشان
 بود از وقت غروب افتا تا طلوع آن کوکب و در قسم ثانی درجه افتا
 بر افق مشرق گذارند و مرئی نشان کنند پس شطیبه کوکب را بر افق مشرق گذارند
 و مرئی نشان کنند و ما بین نشان اول و ثانی بر خطی بشمرند و حاصل را

بر پاره سمنه کنند آنچه بیرون اید عدد ساعات بود از وقت طلوع افتا
 تا وقت طلوع آن کوکب و در قسم ثالث شطیبه کوکب و درجه افتا را
 بر افق غربی گذارند و عمل را با تمام رسانند **باب ۸** در معرفت
 آن کوکب مثبت و عنکبوت چه وقت بقاطع اهل بدر نصف النهار
 برسد شطیبه ان کوکب در فونی مرکز خط نصف النهار گذارند و مرئی
 نشان کنند پس اگر جزء افتا تحت الافق بود ان جزء را بر افق مغرب
 گذارند و مرئی نشان کنند و از نشان دوم تا نشان اول بر خطی بشمرند
 و حاصل را بر پاره سمنه نمایند خارج قسمت ساعات بود از غروب
 افتا تا رسیدن کوکب بقاطع مذکور و اگر جزء افتا فوق الافق
 بود از افق مشرق گذارند و مرئی نشان کنند و از نشان دوم تا
 نشان اول بر خطی بشمرند و حاصل را بر پاره سمنه نمایند خارج قسمت
 ساعات بود از طلوع افتا تا رسیدن کوکب بقاطع مذکور و اگر
 خواهند که معلوم نمایند که کوکب بقاطع افضل بدر یا نصف النهار
 چه وقت خواهد رسید کوکب را بر تحت مرکز خط نصف النهار گذارند
 و عمل بر خطی مذکور تمام نمایند **باب ۹** در معرفت هر دو درجه

ازجهت

از جهات منطقه که بر یکدیگر مستقیمند و در بنا متساوی اند جزئی
 از اجزاء منطقه را بر خط علامه گذارند و بر آنجا که واقع شود نشان
 کنند و عنکبوت را بر یکدیگر و ملاحظه نمایند که در ان وقت حرکت کدام
 از اجزاء منطقه بر ان علامه میکند و از جزء با جزء اول بر یکدیگر حرکت
 خواهد بود و در دهات متساوی اند و با بر خطی هر دو جزء منطقه که
 این حال دارند معلوم توان نمود **باب ۱۰** در امتحان حجره و خطوط
 ان حجره از صفای خالی سازند و ساعتی از زیره و درجه ازات
 خط علامه او بزند اگر رسیمان بر خط علامه منطبق شود صحیح بود
 و الا خط علامه مستقیم نبود با مرکز حجره ننگ نشانه باشد باید نیم حجره
 از نیم دیگر اقل بود و اریام حجره را بر مرکز معلوم نمایند اگر متساوی
 باشند صحیح بود و الا دایره حقیقی نباشد با مرکز ان مرکز حجره نبود
 یا خط استوا مستقیم نباشد و صحیح نیست اجزاء ارتفاع را با خطی
 دانند که فتح بر کار بمقدار جزء سازند و یکپایه بر کار بر خط مشرق
 گذارند باید که پای دیگر بر می جزو افتد و چون این پای بخال خود
 بر می جزو باشد ان پای دیگر را نباید با دیگر بر خط علامه افتد یا از

برده جزئی گذارند باید که یاد بکن بر چهل جزء افتد و برابر فیاس باشد
 که چون از فیاس صحیح ظل معلوم کنند و در همان وقت ارتفاع
 و یک شطبه را بر آن ارتفاع گذارند شطبه دیگر بر مثل آن ظل افتد و چون
 یک شطبه بر ارتفاع حمل و پنج گذارند آن شطبه دیگر بر مثل فیاس افتد
باب ۲ در امتحان عصاره باید که چون یک شطبه عصاره بر طرف
 خط با خط مشرق و مغرب افتد شطبه دیگر بر طرفها خط افتد و تقاطع
 و الاعصاره با آن دو خط راست نباشند و باید که چون ارتفاع کوکبی
 بکنند و همان خط عصاره بگردانند و آن همان کوکب ارتفاع بکنند
 بی آنکه مکتبی واقع شود میان ارتفاع اول و ثانی آن کوکب تفاوت محسوس
 نشود و الا شطبتین با شطبتین مجازی بیکدیگر نباشند و اگر اجزای
 ارتفاع هر دو ربع منقوس باشد باید که چون از یک ربع ارتفاع بکنند
 همان خط ربع دیگر ارتفاع بکنند تفاوت محسوس نشود در امتحان خط
 صفا و خطوط انصاف صحیح را یک یک در جبهه گذارند و بشا فونی
 خط علامه را امتحان نمایند و تساوی اربع از این بر کار معلوم
 سازند و باید که در جابت مقنطرات که خط علامه است مابین مدار

را

راس الحمل و هر یک از مدار دیگر مساوی میل کلی باشد و باید که
 مدار راس الحمل در محل تقاطع آن با خط علامه بر مقنطرات افتد که تمام
 عرض صغیر باشد و اینها از مقنطرات میان سمت اس و قطب صغیر
 بود نیز بقدر تمام عرض صغیر باشد و باید که تقاطع آن و خط
 و مغرب و مدار راس الحمل از هر دو جانب بر یک نقطه باشد و باید که
 اگر بای رکا و تقاطع مدار راس الحمل و خط علامه گذارند و پای دیگر
 تقاطع مقنطرات از مقنطرات ارتفاع یا بر تقاطع خط مشرق و مغرب
 مساوی از مدارات ثلثه در جانب مشرق گذارند باید که اگر بای
 اول بجا خود باشد و پای دیگر را همین فتح بکنند بر نظیر آن تقاطع
 افتد در جانب مغرب **باب ۳** در امتحان عنکبوت باید که چون در
 از در جابت بر جیب آن شرف گذارند نظیرش را از جیبی افتد و اگر
 بر خط مشرق و مغرب گذارند با خط علامه گذارند نظیرش بر همان
 خط افتد و باید که چون اول جیب را از جیب شرفی گذارند از جیب بر خط
 علامه افتد و اگر بر خط علامه گذارند اول سلطان بر خط مشرق افتد
 و باید که مقدار برج جری و ثوب و مقدار دلو و عقرب و همچنین

هر دو ربع که بعد ایشان از نقطه انقلاب متساوی بود و باید که
 چون از کوکبی ارتفاع بکنند و همان خط از کوکبی دیگر ارتفاع بکنند
 پس شطبه یک کوکب را بر مقنطرات ارتفاع آن گذارند شطبه دیگر کوکب دیگر
 بر مقنطرات ارتفاعش بکنند و باید که سر سلطان و حمل و جعب و
 میزان بی تفاوت بردارند بگردند و مابین مابین هر دو خط از
 خطوط ساعات معوج بر هر داری مساوی دو خط دیگر باشد بر
 همان مدار و باید که در اسطرلاب سمت دوار ارتفاع متساوی که
 یکو شرفی و دیگری غربی بود متساوی باشند **باب ۴** در صفت
 تعیین کوکب مشهوره که بر عنکبوت مرسوم میشود و اگر کسی خواهد
 که خود را کوکب شناسد بجهت مطالعه این باب تواند شناخت
 شناسیدند و یکی بنامند آنچه مطالعه بای که بعد از این مذکور
 میشود در شناختن آن کوکب کائنات و از نظیر کلام در این
 باب یعنی تا فواسطه رفع نظنه التباس این طریق شناختن اولی
 احسنست و ما در این باب کلام سلطان المتحققین نصی اللد و اللد
 قد سر الله رحمه و در آخر سه ساله بیست باب ذکر فرموده اند با حفظ

نویسن

میسانیم چه در وصفان و بیان آن کوکب صبح و تران کلامی نظیر
 قال طاب ثراه ان کوکب شمس و قمرین نزد مردم ثواب باشد که علوم او را
 بروین خوانند و چون نکما کنند در آن وقت که ثواب طلوع کند کوکب
 روشن سرخ رنگ از جانب شمال بان طلوع کند چنانکه میان هر دو
 مقدار دو بنوعی بالا بود او را عیون گویند و چون بروین مقدار یک
 بنوعی بالا طلوع کند کوکبی روشن و سرخ براند و پس از جنوب مایل
 چهار کوکب دیگر از نارنگی که بر صورت کتاب باشد و آن کوکب
 روشن تر که بر یک طرف دال بود از اعیان الثور خوانند و آن منزله
 بران باشد از منازل قمر و بعد از دوران صورتش جزو ارباب که علوم
 او را ترازد خوانند و همچنان چهار کوکب بر صورت مریخ بود با شمشیر
 و کور بود و در سنه و کبریا ای سه کوکب که بر او ست دو ستاره روشن
 باشد اما آنکه بر دست راست باشد روشن تر بود از ارباب الحوزار
 الیمن خوانند و از آن ارتفاع بکنند و از دو پای آن که در بر کو
 شمشیر بود با جیب روشن و بزرگتر بود و از آن ارتفاع بکنند از
 و جمل الحوزار البصری خوانند و در میان دو دست او از طرف بالا

سه کوب خورد بهم پوستند باشند مانند سه نقطه که بر حرفت
زند از اس الجدار و انانی خوانند و هفت کما زمانه فراسان
بود و بر عقب جوداد و ستاره روشن زرت بود و در سوی مجر که
میان دو نوبه بالا باشد یکی جنوبی و دیگری شمال جنوبی روشن
ز و بزرگ بود و شمالی سرخ و خورد ز با هر یکی کوبی خورد بر
می آید بعد دو سه کوان در ستاره بزرگ و در شعری بزرگ و یکی
جنوبی است شعری میانی خوانند و خورد و که شمالی است شعری
و میانی را نیز عموماً و شامی را عیضاً نیز گویند و اندو ستاره که با هر یکی
می آید سرزم خوانند و این کواکب در نا بسنان در آخر شظا هر شوند
و در ز ستان اول شب و در مقابل شعری شامی اجانب شمال دو
ستاره را اند و روشن تر و یک یک دیگر کوان در ستاره در اذراع
خوانند و هر یکی با اس القوام خوانند انکه اول را بد و مغرب تر و دیگر
بود اس القوام المقدم و دیگری اس القوام الموقر و در عقب ایشان
مقدار دو نوبه چهار کوب می آید بر خط نفوس بر صورت
و این چهار کوب کسبا جنوب هر است و دیگر بود از اقله الاس

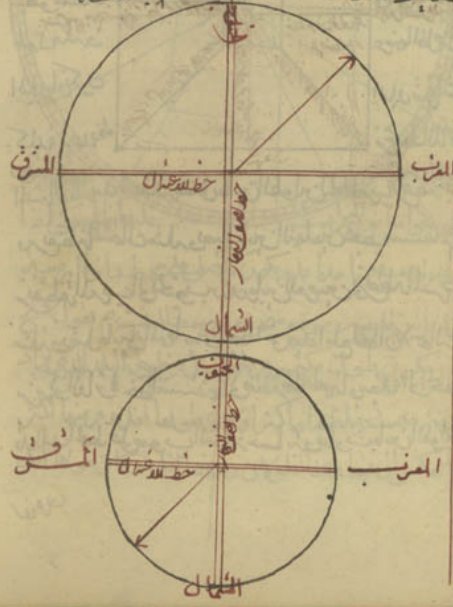
در نور

و در جنوب آن ستاره تنها باشد که در حوالی آن هیچ کوب نبود از انود
خوانند و در عقب قلب الاسد ستاره ایست روشن از اظهر الاسد خوانند
و ستاره دیگر در جنوب آن مایل بجان مشرقی و دیگری با و در روشن آن
دو ستاره را ز و خوانند و مقدار یک نوبه بالا کوب روشن و در بزرگی
و خوردی میان شعبل ایشان بر می آید از اس و خوانند و در عقب
مقدار دو نوبه بالا ای ستاره سخت بزرگ روشن و یک ستاره نار بکتر
به بعد دو کوب بود مقدم آن بر می آید آن دو ستاره روشن را سما کاج خوانند
ان یکی که سما است سماک اعزل خوانند و دیگری که روشن تر و شمالت
سماک راجع و ان ستاره که با او سه از ارم راجع خوانند و در آخر چهار
اول شب سماک راجع بر میان آسمان باشد مقابل سماک اعزل
در جنوب و مغرب او و در شمال و مشرق او بقدر دو نوبه هفت ستاره
بر شکل دایره نامم که عوام از کاسه شکسته و کاسه درویشان
گویند و منجان او را فک خوانند و یکی از ان کواکب که روشن تر است
تیر الفکه و منیر الفکه خوانند و چون فک میان آسمان رسد در
جان جنوب ستاره کان مغرب تر و یک رسد نصف آسمان را و از ان

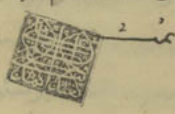
کواکب روشنتر ستاره بود سرخ با دو ستاره دیگر تا بیکتر که از دو جانب
جانب او باشند فقط ان ستاره روشن را فک العقب خوانند و
ستاره روشن دیگر بر میان آسمان گذرد با دو ستاره خورد که از
ان باشند و مثال مثلث خورد در مناسبات الاضلاع عوام از ان یک باب
خوانند و در آخر تا بسنان با اول شب راست بر هفت اس بود از ان تر و
خوانند و در مقابل او از سوی مشرق و جنوب تر و یک یک کما در جبهه ستاره
روشن بود در میان دو ستاره دیگر تا یک بر مثال خط مستقیم عوام
شاهین تر از کوبند و ان ستاره روشن تر و قطار بود و چون نظر از ان
قاعه سازند که یکی تا بیکتر از ایشان از سوی مغرب با ایشان بر
مثال مثلث بود از اس الجمل الحوا خوانند و کوبی دیگر از جانب مشرق
و شمال با ایشان هم بر مثال مثلثی بود مختلف الاضلاع و ان ستاره
بر میان مجر باشد از اذرع و زین الذجابه کوبند بعد از ان بر
مجر چند کوبی در روشن یکدیگر بزرگ و یک بر میان بر صورت شعری
عوام از ان تر خوانند از ستاره ها یکی که در پیش می آید و بر کوهان
بود از اقله الخضیه و سماک انما خوانند بر این تعریفان بیت
کوب

کوبی که صف کوه شد که از ایشان ارتفاع توان گرفت و ان انبست عین
النور عیون بدر الجوزاء الیمنی رجل الجوزاء الیمنی شعری العیون
شعری القیما راس القوام الموقر راس القوام المقدم قلب الاسد نور
صوف سماک راجع سماک اعزل تیر الفکه قلب العقب ستر واقع
لنظر ابر راس الجوا دوف کف الخضیه و پیش از سطر با این
کواکب انقض کنند و هر کما و دانشناسد چنانکه در اشتباه نیفتد
او را در این باب کفایت باشد در شناختن کواکب مثبت و عینیت
بطریق آسان و غیر مشهور و اینجا نیست که یک کوب از کواکب
مثل عین النور را مثلا شناخته باشد از ارتفاع ان بگردند و شطبه
ان بر مخطره ارتفاع گذارند تا هر کوبی از کواکب که در انوقت
الآنق است معلوم شود بعد از ان ملاحظه نمایند که شطبه کوبی
کواکب چون شعری میانی مثلا بر کلام مخطره افکره و سمت
وجه تر آید اند پس بخضاره بر مثل ارتفاع ان از ان او ارتفاع
گذارند و بجهت ان منوجه شده از دو نقطه ملاحظه نمایند که خط
شعاعی در انحال بر کدام کوب واقع میشود و هر کوبی که واقع شود

صورة العمل مكنة ^{عوضها} ^{عوضها} فاقوت فابن الطين
 وان كان البلد مسانرا بطول مكنة سواء كان عرضها اقل واكثر فالعلة
 على نصف النهار وسمتها نقطة الشمال ان كان عرضها اقل من عرض
 الجيوب ان كان اكثر وخط السمتم هو خط نصف النهار ولا حاجة
 للزيادة والعل في هذه الدائرة والله اعلم بالصواب



البلد غربيا شمالا فبما تقطع الجيوب في الشمال بقدر ما من الطول الى الشمال
 العمل فانه ان كان
 فالبلد يكون
 المشرق والمغرب
 وان كان
 كلاهما اكثر
 جنوبيا فبما تقطع الجيوب في الجنوب وان كان الى المشرق وتقطعت المشرق
 والمغرب الى الشمال والعمل الباقي كما مر وان سادى عرضها عرض مكنة
 واختلف طولها لم يصح التوجه الى نقطة المشرق والمغرب كما
 يلما ذكره العجم لانه يلزم ان يكون عرض مكنة اقل من عرضنا والملازمة
 مبدئية في موضعه فالعمل بالبلد لا يشي في هذا القسم والشهور
 في اسطرلاب سميت القبلة في هذا القسم العمل بالاسطرلاب وهو
 يوام جهتان فما وطرفها ان يعرف من منقطة البروج في الاسطرلاب
 وهي الدائرة الثامنة في العسكوت المكونة عليها السماء البروج



بل انما نؤلفه وجه الله وان اسكلها عرض سبعين لعلم من
 شي من المشرق والمغرب والجنوب والشمال فيه وانما جهتا البروج
 في ذلك الموضع سميت قبلة اصلا لابلوجه الذي قصدت وجوهه وهو
 انه ليس الباقي المواجه للوجه الذي فتره ثم بالوجه الذي وجها
 يكون المواجه للوجه ما موجه ويكون الجهتان كلها قبلة اما على ما هو
 المشهور عند الجمهور فلا يكون موجه القبلة فيه بوجه معرفة
 سميت القبلة في ذلك الموضع مستغنى واسهل المواضع قبل ان يها
 مكنة وفيها ترك قبلة ما فبما نؤلفه وجه الله واما عرض سبعين
 السميت فيه بايضا للمواضع التي كانت للجنوب في القرون يمكن مع
 نصرة على ما اشار اليه ذلك القائل انه منى فادناه اقول يمكن ان
 يقال ان اسهل المواضع قبله اغا هو جوف الكعبة المعظمة
 وان لم يكن خال عن خال والله اعلم بحقيقة الحال وحقيقة القائل

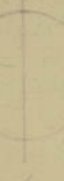
القبليات في الدائرة من تلك البروج وليس اهل المكنة
 وهو سبع درجات احدى وحزون دقيقتان للجهتا والقبلة
 وعشر درجات وسبع دقايق في القطر من القطر وان وضع على
 خط وسط وهو خط مستقيم بنصف بوجه صحفة الاسطرلاب
 وبم منقطة ويسم عليها من في وجه صحفة العمل لعرض البلد
 واعلم على موضع كل من في اجزاء المحرقة ثم ادبر القبلة الى
 ان يصير الكون الى موضع يكون ما بينه وبين موضع العلم اجزاء
 المحرقة الى المغرب ان كان البلد شرقا فمكنة وادبر قبلة المشرق
 ان كان البلد غربا فمكنة بحيث ان يثبت تلك الاجزاء منقطرات
 الارتفاع اعلم عليه ويرصد بلوغ الشمس الى ذلك الامر فيبلغ الاسطرلاب
 ويصب فيها سائفا كما على سطح الاسطرلاب في ذلك الوقت هو السائفا
 القبلة فالصلى اذا جعل بين يديه وجهه ويصير عليه موجه الى العمل
 الفاس يكون موجه القبلة والعمل بالاسطرلاب يخرج اكثر البروج
 والاطوال كما لا يخفى والله اعلم بحقيقة الحال فلما ان اسهل المواضع
 قبله هو المواضع المفاطر مكنة فان سميت القبلة لا يبين هناك

مستوی است و در هر سطحی که در آن خطی کشیده شود...

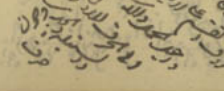
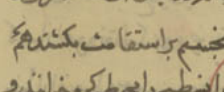
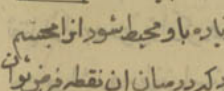
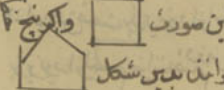
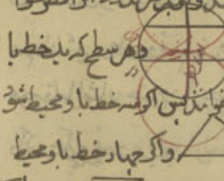


کتاب فقهیه... بر سر کلاس... در هر سطحی که در آن خطی کشیده شود...

و چون سطح مستوی که را در هر جا که در آن خطی کشیده شود...



در این شکل اگر خطی کشیده شود... و در هر سطحی که در آن خطی کشیده شود...



باشند که هر نقطه که بر یکی از آن دو خط فرض کنند بعد از آن خط
خط دیگر بر او باشد و آن دو خط را متوازی گویند و در وسط این
که برین صفت باشد هم متوازی گویند و چون کره بر نفس خود حرکت
کند بعد از آن می رود هر نقطه که بر محیط آن فرض کنند دایره اسم کند
آن دو نقطه متقابل که از دو قطب کره و دو قطب حرکت بر گویند و
خطی که حاصل بود میان دو قطب را محور گویند و این دو را با یکدیگر
میستند باشند با متوازی یکی از اینها عظیم باشد از آن منطقه گویند
و باقی را صغیره گویند و این دو را بر یک دایره از این نقطهها خوانند و
دو قطب کره را دو قطب هر یک از این مدارات نیز گویند بلکه هر یک
که بر کره فرض کنند خواه متحرک و خواه ساکن دو نقطه بر آن کره از دو
طرف دایره فرض بکنند که بعد هر یک از طرف محیط آن دایره برابر
باشد اند و نقطه را دو قطب آن دایره خوانند **الف** در آنچه علق
بطبیقات دارد جسم اگر تمام شده باشد از اجسام مختلفه الطباع
از آنکه خوانند و الا بسیط گویند و آن منقسم گویند و آن منقسم
تفکیکی و عنصری تفکیک افلاک باشد و آنچه در او است و اینها را اجرام



ازین

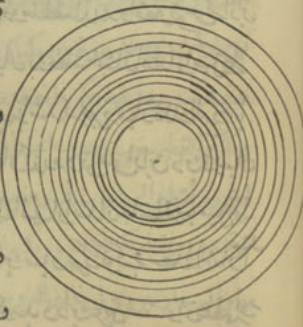
اتری و عالم عاوی گویند و عنصری بنام هر یک از اینها که افش و هوا
و آب و خاکست و اینها را با آنچه در ضمن اینهاست عالم سفلی و عالم
کون کو صا در خوانند و مرکب منقسم میشود بنام و غیر تمام مرکب تمام
بود که خط صورت خود کند مدت معین چون معدنیات و نباتات
و حیوانات و غیر تمام آن بود که نه چینی باشد همچون آب و منجم و مانند
آن و نیز حرکت فلک منقسم میشود به بیضیه و از آن متشابه نیز گویند
و مختلفه بیضیه آن بود که هر نقطه که بر آن حرکت متحرک باشد که مرکز
آن فلک دراز منته منساری و زوایای مساوی و احداث کند و بسیار
دیگر از محیط آن فلک دراز منته منساری قطع کند و مختلفه
انکه نه اینچنین باشد و باز منقسم شود منقسمه و مرکب و منقسمه آن
بود که از یک فلک صادر میشود و مرکب آن بود که از یک فلک
صادر شود و مرکب آن بود و هر حرکت منقسمه بیضیه و هر مختلفه
مرکب است اما هر بیضیه منقسمه نیست و هر مرکب در احوال اجرام علقیه
و آن شش بابت طیار اول در بیان علوه افلاک کلی کیفیت ترتیب آن
بدانکه عالم یک کره است مرکبش مرکب زمین و افلاک نیز عدد اند و بود

مختلفه نیست

یکدیگر برسد چنانچه نوبهای بازنجا که سطح مقعر هر یک همان سطح
فلکی است که در جوف او است و از آن که یکی فلک افلاک است که محیط
است جمیع افلاک و از افلاک اعظم و فلک اطلس نیز گویند و دریم فلک
که بر وجهت که جمیع ثوابت و ولوسست و سیم فلک زحل است و چهارم فلک
ستری و پنجم فلک ترنج و ششم فلک افتاب و هفتم فلک زهر
هشتم فلک عطارد نهم فلک قمر و در مشهور ابتدا شماره افلاک آن فلک
ترکینند پس فلک افلاک و آنهم گویند و این فلک فرستهی میشود
فلکیان در جوف او عناصر چهارگانه اند اول کره آتش چنانکه سطح
محدوبه او همان سطح مقعر فلک فرست است دوم کره هوا بود و سیم کره آب
و چهارم کره خاک و این هر یک بمنزله یک کره است چهارم بر زمین
احاطه **کلی** کرده است بلکه در بعضی کره زمین ظاهر است چنانکه
بسطه مستدیر یعنی قشر هوا با آن هر دو کره محیط است و بلندایا
و پستیهای کره روی زمین است از آن کره و به حتمه باز نمیدارد
چنانکه آنکه نسبت زمین در محسوس بر آرد و صورت افلاک و
عناصر بدینگونه است و هر دایره بجای سطحی میان هر دو دایره

بهر

فلکی یا عنصری در میان دو این مشهوره از عظام و سفاد
نوسه ای مشهوره محیطه را پیش
و البیضیه و منقسمه **کلی** کرده اند
و قطر دایره را بعد و پیش و هر
قسمی را درجه گویند و باز هر چه
را منقسمه قسم مساوی بخش کنند
و هر یک را ثانیه گویند و نیز گویند
و باز هر دقیقه را بیست قسمت کنند
و هر یک را ثانیه گویند و همچنین ثانیه
بنامش را برجه نا افتد که حاجت افتد قسمت کنند و هر کس که از
نور درجه باشد باقی او را ثانیه نام افقوس گویند از او بر عظام
مشهوره منطقه فلک اعظم است که از معول النهار نیز گویند و در
او را دو قطب عالم گویند یکی که درجه بیست و شش است قطب شمال
گویند و دیگری را قطب جنوبی و منطقه فلک ثوابت است و هر منطقه
البروج گویند و او تقاطع کند با معول النهار در دو نقطه که آن دو



قطب

نقطه را در نقطه اعتدال گویند و دایره ماره با قطب اربعه جهت
 عظم باشد که چهار قطب این دو منطبق گردد و اقصی قوسی که از این
 دایره در میان این دو نقطه با میان دو قطب ایشان افتد از اسیل خط
 گویند و دایره میلست و آن عظیم باشد که بجز روی آن فلك البروج با
 هم که گویند و در قطب عدالتها گذرد و قوسی از این دایره که میان
 جزوی از فلك البروج و معدل النهار افتد از جانب قریب سیل اول
 استخراج گویند و قوسی که از این دایره میان مرکز کوکب و معدل النهار افتد
 از جانب آن اتریب عدالت کوکب گویند و دایره عرض است و آن عظیم بود
 که بجز روی آن فلك البروج با هم که گویند و در قطب فلك البروج
 گذرد و قوسی از این دایره که میان جوه فلك البروج و معدل النهار افتد از
 جانب قریب از سیل ثانی استخراج گویند و آنچه میان مرکز کوکب و نقطه
 البروج افتد از جانب اتریب از عرض آن کوکب گویند و دایره افق است
 و آن عظیم بود که در قطب اوسمت الزاس باشد و دیگر قطب اوسمت
 قدم و مراد سمت الزاس نقطه ایشان فلك که خطی که مرکز الزاس بر استقامت
 قام شخصی که در بدان نقطه منتهی شود و مقابل از سمت قدم بود و این
 دایره

دایره فلك را بدو تکیه کنند یکی ظاهر و دیگری وان نیم بود که از جانب
 سمت اس بود و دیگری خفی و غیر مرئی وان نیم بود که در جانب سمت قدم
 بود و این دایره طلوع و غروب کوکب معلوم شود و نصف معدل
 النهار کند بر دو نقطه یکی در نقطه مشرق و مشرف اعتدال گویند و
 دیگری در نقطه مغرب و مغرب اعتدال گویند و خطی که حاصل باشد
 این دو نقطه الخط را مشرف و مغرب گویند و منطبق البروج را بتصفیف
 گویند و در نقطه یکی طالع و دیگری با غارب و سابع گویند و قوسی از این
 دایره که میان جزوی از فلك البروج با مرکز کوکب و میان نقطه
 افتد از جانب اتریب از اوسع مشرف گویند و آنچه از این دایره که میان
 جوه فلك البروج با میان مرکز کوکب و نقطه مغرب افتد از اوسع مغرب
 گویند و دایره نصف النهار است و آن عظیم بود که در قطب افق گذرد
 و در دو قطب عدالتها گذرد و افقی را بتصفیف کنند بر دو نقطه یکی در
 که نقطه شمال تر دیگر باشد نقطه شمال گویند و دیگری بر نقطه جنوب
 گویند و حاصل میان این دو نقطه را خط نصف النهار گویند و در دو قطب
 از دو نقطه مشرف و مغرب باشد و منطبق البروج را بتصفیف کنند

بدو نقطه یکی که فوق الاضمت عاشر و نود السما و دیگری بر اربع
 و نود الارض گویند و نیز بتصفیف کنند هر یک از نصف ظاهر و نصف خفی
 معدل النهار را و قوسی از این دایره که میان قطب معدل و دایره افق با
 میان قطب معدل و دایره افق با میان قطب افق و دایره معدل افتد از
 جانب اتریب از عرض بلد گویند مشرف و مغرب است و دایره
 اول السموات نیز گویند و آن عظیم بود که بدو قطب افق و بدو قطب
 نصف النهار گذرد و در دو قطب این دایره در نقطه شمال و جنوب باشد
 و دایره وسط السما و در است و آن عظیم بود که بدو قطب فلك
 البروج و بدو قطب افق گذرد و در دو قطب این دو نقطه طالع و غارب است
 و او بتصفیف کند هر یک از نصف ظاهر و نصف خفی از فلك البروج را
 قوسی از این دایره که میان افق و قطب فلك البروج با میان فلك البروج
 و قطب افق افتد از جانب اتریب از عرض اقلیم گویند
 ارتفاع است و آن عظیم بود که بدو قطب افق افتد از جانب اتریب
 ارتفاع ان نقطه گویند اگر ان نقطه فوق الارض باشد و آن خط طالع نقطه
 گویند اگر ان نقطه تحت الارض باشد و قوسی از این دایره که میان این دو

و اول السموات افتد از جانب اتریب از قوس سمت ان نقطه مفروضه
 گویند و سمت ارتفاع ان نقطه نیز گویند و اگر نقطه تحت الارض باشد سمت
 الخط طالع ان نقطه نیز گویند مشهور مدارات سیول است
 و مدارات بومی نیز گویند و آن صفادی بود و مداراتی معدل که مرتب شود
 از حرکت نقطه ای مفروضه بر فلك سما نیز که مرکز کوکب غیر ان حرکت
 معدل و هر یک را مدار نقطه گویند کما از حرکت ان مرتب شود و از مدار
 مرکز کوکب آنچه فوق الافق باشد قوس النهار ان کوکب گویند و آنچه
 تحت الافق باشد قوس الليل و آنچه میان افق و دایره میل که نقطه
 مشرف و مغرب گذرد و واقع شود از ان عدیل النهار ان کوکب گویند
 و تقاصیل میان هر یک از قوس النهار و قوس الليل کوکب و میان
 نصف دور و معدل ضعف عدیل النهار بود و آنچه میان مرکز کوکب
 و افق واقع شود از اتریب گویند عرض است و آن صفادی
 بود و مداراتی فلك البروج که مرتب شود از حرکت نقطه ای مفروضه
 بجز حرکت فلك ثامن دایره صفادی بود و مداراتی افق آنچه
 فوق الارض باشد منظره ارتفاع گویند و آنچه تحت الافق باشد

منظرات الخطا کونید و از منظران یک منظره که ماس سطح عرض
 باشد از افق حتی کونید و افق مذکور را افق حقیقی و باقی افق مشهور
 مانند طول بلد و تقویم کو کعبه مثال آن هر یک در محلی که تفریب ^{نظرا}
 کند بیان کرده خواهد شد ان شاء الله در بیان هیئت و حرکت
 فلک نهم و هشتم یعنی فلک اول فلک و فلک البروج و کشف هیئت
 فلک البروج و ذکر تمام احوال ثواب هر یک از این دو فلک را محط
 شده است و در سطح شواری که مرکز عالم است و فلک نهم هیچ بنا
 نسبت و جمع ثواب در سطح فلک هشتم مرکز زمین و فلک نهم در ^{دور}
 شبانه روزی دوره تمام کند و حرکت او از مشرق به غرب باشد و فلک
 هشتم در هفتاد سال یکبار بجهت قطع کند چنانکه در روایت سال یکبار
 تمام کند و حرکت او از مشرق به غرب باشد و منظره او چنانچه پیش
 ذکر یافته با معدل انهار تقاطع کند و نقطه یکی از آن دو که چون
 کوکب که تفریب از او در گذرد در جانب شمال شود از انقطه اعتدال
 رسمی کونید و آن دیگر را نقطه اعتدال خویفی و غایت بعد از این دو در ^{دور}
 یعنی میل کند و با بار صاد مختلفه یافته اند و بحسب بعد ما بسینه ^{نظرا}
 در گذرد

مغرب مشرق

وسی و ثقبه و هفتده تا نسیاست و دو نقطه را از فلک البروج اینجا که
 غایت بعد است و دو نقطه انقلاب کونید یکی که در جانب شمال است
 نقطه صبیح خوانند و دیگری را نقطه شتوی میس منظره البروج باین
 چهار نقطه و دو نقطه اعتدال و دو نقطه انقلاب چهار ربع منقسم شود
 و وقت یکش افتاب در هر ربعی فصلی باشد از فصل اول چهار کون
 مشهوره و بر هر یکی از این دو ربع مثلا صیفی از این اربع چهار کون
 در نقطه نوم کیده اند که آن ربع بان نقطه بسهم و بر منقسم شود
 پس پنج دایره عرضی کند ازینکه اندکی از این پنج دایره نقطه اعتدال کند
 شناسد و چهار دیگر بنقطه شوم و الا محال فلک البروج و سایر ^{فلک}
 کلینه بسطوح کلینه موهوم است این پنج دایره و سطح دایره مار باوظ
 اربعه بدوازده قسم برار منقسم شود و هر یک از این دوازده قسم را
 برج کونید و طول و عرضی سوزجه باشد و عرضی صد و هشتاد و سه
 سزا از این برج که آن محل و ثور جزو است بریمی است و سه دیگر و آن
 سرطان و اسد و سنبله است صبیح بود و سه دیگر و آن میزان و
 عقرب و قوس است صریحی باشد و سه دیگر که آن جدی و دلو و

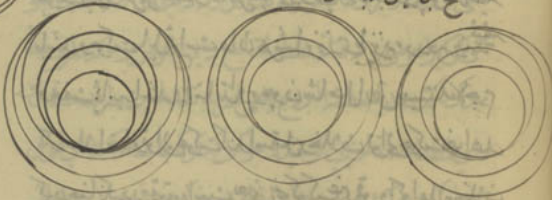
یکی در جانب شمال است از منظره البروج و باز در جانب جنوب و دوازده
 در نفس منظره البروج و فایده های برج دوازده گانه از این صورت کونید
 و در هفتاد فلک هفت گانه که سبعة سنیار خوانند از انقطه
 دو فلک است هر دو منواری السطحین یکی مثل کونید مرکز زمین
 عالم بود و منظره اش در سطح منظره البروج و دیگری باخوار مرکز
 مرکز عالم بود و منظره اش در سطح منظره البروج و دیگری باخارج
 مرکز کونید و در داخل سطح این مثل بود مرکزش نقطه بود غیر مرکز
 عالم منظره اس در سطح منظره البروج بود و سطح خود بر تمام محله
 مثل بود و نقطه مشترک و آن اوج کونید و مغربش نیز تمام محله
 مثل بود و نقطه مشترک و آن اخصیص کونید و الا محال ان مثل بعد از
 افزاین خارج مرکز و که مختلف الشیخ باقی ماند یکی محیط بخارج مرکز
 و دیگری محیط باخارج مرکز و وقت محیط از جانب اوج بود و غلطی
 از جانب خصیص در وقت و غلطه محوری یکس و این دو کون را در
 نهم کونید و شمس جوئی بود که می صحبت مرکز در سطح منظره البروج
 مرکز چنانچه سطح باخارج مرکز شود بدو نقطه و هفتاد فلک

و حرکت است شتوی بود و چون کوکبی از محل و ثور و جوزا بر این زمین حرکت
 کند کونید و ثوابی حرکت کرده و چون برخلاف این حرکت کند کونید بر
 خلاف ثوابی حرکت کرده و چون بر وجه را ابد از غروب کرده اند حرکت
 غریبه بر ثوابی باشد و مباد داشت که کوکب باشد از اکثر ثواب
 که احصای آن ممکن نیست تا علماء این فن از اینجهل یکمتر از او نیست
 و در بسیار راه رسیده اند و مواقع انهار از فلک البروج یعنی کونید
 و از برای تعریف و تعیین این کوکب جهل و هشت صورت توهم کرده اند
 چنانچه بعضی این کوکب بر نفس این صورت واقع بشود یعنی بر
 خطوط که بیان صورت از آن خطوط متوهم میشود و بار در میان این خطوط
 و اینها را کوکب لعل صورت کونید و چون خواهد که خبر دهند کونید
 کوکبی از این کوکب که بر سرفلان صورت است بسیار دست راست یا
 برای چپ است و بدین قیاس بیرون از این صورت واقع شوند و
 اینها را کوکب خارج صورت کونید و چون از این کوکب خواهند خبر
 دهند کونید کوکبی که تفریب با چپ فلان صورت با دست راست
 فلان صورت و برین قیاس و این صورت جهل و هفتاد فلک

کواکب علویه یعنی محل و مخرج و مشرق و فلک زهره بعینه ما مثل فلک
شمس است و هیچ تفاوتی نیست الا در جهت یکی آنکه هر یک از اینها را
فلکی است مرکز در فلک خارج مرکز خود است بی تفاوتی و از
فلک مذکور خوانند و هر یک از این کواکب چهار گونه مرکزند در فلک
چنانچه سطح مذکور یکی کواکب بلنقطه مماس شده اند و دیگر آنکه
منطقه خارج مرکز این کواکب در سطح منطقه البروج است بلکه منطقه
البروج را قطع میکنند بر دو نقطه متقابل یعنی بر دو نقطه که بر طرف
قطری انا قطار فلک البروج است و مرکز این دو نقطه همانند این خواهد
و فلک خارج مرکز در غیر اقطاب فلک حاصل گویند و همان فلک
بعینه مثل همان افلاک کواکب چهارگانه است و تفاوتی نیست الا
در جهت یکی آنکه در فلکی که حاصل در سطح اوست و در هر کویند
منطقه این فلک مذکور در سطح منطقه البروج است بلکه همین از سطح
او و یا حاصل در یک سطح و یا نیمه این فلک را فلک مایل گویند و
در کواکب غیر فلک مذکور بود شوازی الشطحین محیط فلک که حاصل
در سطح اوست و مرکز آن مرکز عالم بود و منطقه اش در سطح منطقه
البروج

مایل

البروج بلکه حاصل در یک سطح و در کویند آنکه عطارد و فلک دیگر است
که در بر سطح اوست و همانا نظیر کواکب حاصل در سطح مذکور یعنی محله
مماس محله و نقطه مشترک در جهت شمس مماس مقرر و مرکز آن
عالم است و منطقه اش در سطح منطقه البروج است و این فلک را
مثل عطارد گویند و کواکب عطارد را در اوج باشد یکی مشرق است
مثل مدبر و از اوج مدبر گویند و دیگر مشترک میان مدبر و حاصل
و از اوج حاصل خوانند و در خصوصیه همین طرفه و صورت افلاک بحسب
سطح مذکور مایل باشد



در حرکات افلاک کواکب ستاره و حرکات افلاک بعضی
از مغرب میسر است از آنجمله حرکات افلاک مثل است و آن ستاره
حرکت ثابت بود و با این حرکت هیچ اجزای حرکت کند از اوج فرو

اوج محل حاصل عطارد و حرکت خارج مرکز شمس است و این شبها در جهت
پناه و در دقیقه و هفت ثانیه و حرکات افلاک حاصل است و این مرکز
را ساوی حرکت خارج مرکز شمس است و عطارد در واقعیت در محل
هر شبان روزی در دقیقه و شش و چهار دقیقه و پنجاه و هشت ثانیه
را سی و یک دقیقه و بیست و هفت ثانیه و در بیست و چهار درجه و بیست
و دو دقیقه و پنجاه و سه ثانیه باشد و آنکه از مشرق مغرب است از آنجمله
حرکت مدبر عطارد است و آن مثل حرکت خارج مرکز شمس است
حرکت جوزا مشرق است و آن هر شبان روزی در دقیقه و بیست و یک ثانیه
باشد و حرکت مایل قواست و آن هر شبان روزی یک نوزده درجه و بیست
و هفت ثانیه باشد و اما در بروج شمالی نیستند لاجرم
آنها علاوه بر این حرکت کنند اسفل بخلاف قوا که حرکت خواهد
کرد چنانکه در جهت است یعنی هیچ کواکب غیر قوا و کواکب خلاف
قوا را اسفل قوا خواهد بود چنانکه در قواست و اولی است
که علاوه اعتبار کنند و حرکت مذکور قوا از حرکت شمس میسرند و باقی
از حرکات عمومی و حرکت مذکور از حرکت خاصه مذکور است و قوا در



شبان روزی میزده درجه است و سه دقیقه و پنجاه و چهار ثانیه و هر یک
از کواکب علویه را بقدر فضل حرکت خارج مرکز شمس بر حرکت حاصل
او باشد و در هر سی و شش دقیقه و بیست و چهار ثانیه است
در بیان احوالی که عارض میشود در ستارگان و از آن چهار
فصل است فضل اول در آنجا که کواکب در طول عارض شود و طول کواکب
و تقویم میگویند و این قوس بود از منطقه البروج میان اول محل
موضع کواکب در طول بر توالی و مراد موضع کواکب در طول طرف
خطی بود که از مرکز عالم مرکز کواکب گذرد و فلک علامته می شود
اگر کواکب عرض نبود و الا نقطه تقاطع را بر عرض بود که در خط
مذکور گذرد با منطقه البروج بلقی اقرب تقاطعین بطرف خط مذکور
و این خط را خط تقویمی گویند و حرکتی که کواکب در حرکت این قوس
را قطع کند حرکت طولی و حرکت تقویمی میگویند و چون هر یک از
ستارگان را افلاک معده است و حرکت مشابه کرد مرکز عالم
در لاجرم حرکت تقویمی ستارگان مختلف باشد مثلاً شمس را و فلک است
یکی مثل و حرکت او مشابه است و در مرکز خود است که آن مرکز

شماره روز

عطار در اجزاء فلک است یکو مثل و حرکت او منشا بر است که در مرکز
 خودش که مرکز عالمست در قیام مدبر و حرکت او منشا بر است که در مرکز
 خودش نه که در مرکز عالم و سیم حامل و حرکت او منشا بر است که در مرکز
 خودش است و نه که در مرکز عالم و نه که در مرکز مدبر بلکه که در نقطه
 که در منتصف مابین مرکز عالم و مرکز مدبر است و بعد از آن نقطه
 از مرکز مدبر مساوی بعد مرکز حامل است از مرکز مدبر و این یکی دیگر
 از مشکلات این نیست و در استخراج آن نقطه را که حرکت حامل
 کرد او منشا بر است مرکز معدل التی که میگوید چهارم فلک تدویر و
 حرکت منشا بر است که در مرکز خودش نه که در مرکز عالم و چون سیم از
 حرکت تقییب نسبت بر مرکز عالم مختلف بود اهل این فن برای ضبط
 نقادیم ایشان اوساط و فذلات اثبات کرده اند و وسط تدویر
 هم قوسی بود از مثل محور میان اول حمل و طرف خط وسطی
 بر توالی و در قیاس منطبقه مایل میان نقطه مجازی اول حمل
 و طرف خط وسطی بر توالی و مراد بخط وسطی در قیاس بود که
 از مرکز عالم بر مرکز تدویر قوی کرد و در منطبقه مایل منتهی شود و در

طالع

عالم است و یکی خارج و مرکز و حرکت او که در مرکز عالم منشا بر نیست بلکه
 حول مرکز خودش منشا بر است و قیاس فلک است که خود هر دو قیام
 مایل و حرکت هر دو منشا بر حول مرکز عالم است و سیم حامل است و
 حرکت او نیز که در مرکز عالم منشا بر است که قیاس اقتضا میکند
 که حرکت او که در مرکز خودش منشا بر نباشد اما بر بعد و صاحب معلوم
 کرد که حرکت او نیز که در مرکز عالم منشا بر است و این یکی از مشکلات
 این نیست و چهارم فلک تدویر است و حرکت او حول مرکز عالم منشا
 نیست بلکه حول مرکز خودش منشا بر است و هر یکی از حلقه و
 زهره را سه فلک است یکی مثل و حرکت او حول مرکز خودش که مرکز عالم است
 منشا بر است در قیاس فلک حامل و حرکت او منشا بر است که در مرکز خود
 است و نه منشا بر حول مرکز عالم بلکه حول نقطه منشا بر است
 که بعد از آن مرکز حامل در جانشین و مقدار بعد از مرکز حامل از
 مرکز عالم در راست بر همین سمت یعنی بر خط ماده مرکز مابین و این
 نیز یکی از مشکلات این نیست و سیم فلک تدویر است و حرکت او
 نیز حول مرکز عالم منشا بر نیست بلکه حول مرکز خودش منشا بر است



نقص خطی بود که از مرکز عالم بیرون آید و مواز خطی که از مرکز خطی
 خارج بر مرکز شمس کند و در استخراج خطی بود که از مرکز عالم بیرون آید
 بود از خطی که از مرکز و معلوم است بر مرکز تدویر که در واقع حرکت که خط
 وسطی بان حرکت این قوس را قطع کند حرکت وسط خوانند و آن در قیاس
 مستقیم سعی عطار در بعد از مجموع حرکت مثل و خارج مرکز است و
 در قیاس مقدار فصل حرکت حامل است بر توالی و مجموع حرکت خود
 و مایل بر خلاف توالی در عطار در مقدار فصل مجموع حرکت مثل و
 حامل است بر توالی بر حرکت مدبر بر خلاف توالی و اما بعد از آن
 شمس را جزئی که تعدیل بود و آن قوسی بود از مثل محور میان طرف
 خط وسطی و میان طرف خط تقوییب مادام که شمس در نصف مایل
 بود یعنی از اوج بحضیض بود تعدیل از وسط باید اقل تر و تا تقوییب
 حاصل شود و این شکل تصور آنچه گفتیم همان بود که در کتاب



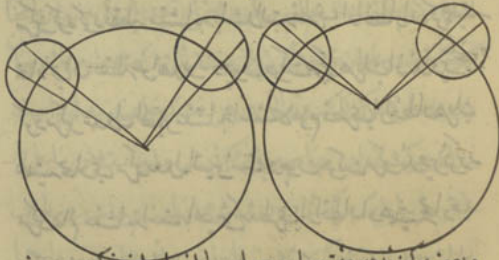
طالع

در استخراج نیز مثل این تعدیل حاجت مند هر حرکت حامل ایشان نیز
 حول مرکز عالم منشا بر نیست پس قیاس آن مثل که محصور باشد میان
 خط وسطی و خطی که از مرکز عالم بر مرکز تدویر که در واقع تعدیل ثالث
 گویند که مادام که مرکز تدویر در نصف مایل بود سعی از اوج بحضیض
 بود از وسط نقصان باید کرد و مادام که از مرکز تدویر در نصف مایل
 باشد یعنی از حوضیض با اوج بود و وسط باید از مرکز تدویر تعدیل
 شود و در عطار اوج و حوضیض مدبر را اعتبار باید کرد و در قیاس تعدیل
 حاجت مند باشد هر حرکت حامل و حول مرکز عالم منشا بر است و
 بار مستقیم و قدر تعدیل دیگر است که موجب و تدویر بود بیان است
 که موقع خطی که از مرکز عالم بر مرکز تدویر که در واقع از خط مرکز
 گوئیم در قیاس بر معنی حرکت وسط معلوم شود و در استخراج سید
 تعدیلی که سبق ذکر یافت معلوم میشود و اگر هر خط بر مرکز تدویر
 گذشت در استخراج تقوییب تعدیل دیگر حاجت مند بودی هر خط
 یعنی خط تقوییب باشد تا این خط بر مرکز تدویر که گوئیم که در واقع
 یکو آنکه کوکب در خط رده مرکز باشد در قیام آنکه حوضیض بر توالی باشد



دیم آنکه حقیض مرتعی باشد و مراد بذروه حقیض و نقطه تقاطع
خط مذکور است با محیط دایره آنکه در و راست عالم دزده مرتعی گویند
و آنکه نزدیکتر است حقیض مرتعی گویند و گویند چون بجهت ثبوت
حرکت میکنند از دزده و حقیض مرتعی مزانکه میکنند و لا محاله الخط
تقوی با خط مرکز معدل زاویه محیط میشود و این زاویه مستقیم
و بعد مرکز دایره از مرکز عالم مختلف میشود و لاجرم مرکز دایره در
اوج حاصل فرض کرده اند و مقدار این زاویه را بحسب بودن گویند
در هر جزوی از اجزاء دایره استخراج کرده اند از تعادل اول
تعادل مغز و ناسیده اند و باز از دایره در این زاویه را بسبب نزدیک
شدن مرکز دایره به مرکز عالم بحسب جزوی از اجزاء حاصل استخراج
کرده اند از تعادل دوم ناسیده اند و از تعادل اول جمع میکنند
و این مجموع را تعادل معدوم می نامند و در غیر ما دام که در نصف
ها بطور آنند یعنی از دزده حقیض بود تعادل معدل در آن
وسط نقصان میکنند و ما دام که در نصف صاعد بود یعنی در نصف
دیگر بود و وسطی از اینها تقویم حاصل شود چه اعلانند و غیر
از

بجلاف نوالی حرکت میکنند و اسفل نوالی در مختصر و ما دام که کوب
در نصف صاعد بود از مرکز معدل نقصان میکنند با تقویم حاصل
شود چرا اعلانند و در مختصر نوالی میکنند و اسفل بجلاف نوالی
و از این دو شکل تصور آنچه گفتیم حاصل شود بعنایه آنست و نوبه



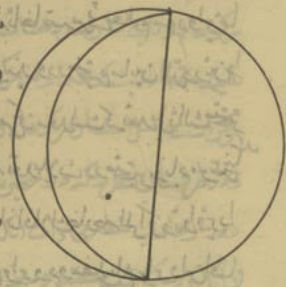
و بعضی مرتعی در مختصر را در بعد وسط از اسفل حرکت کنند و بعضی
بعدا وسط را درین روزی بیان خواهیم کرد و در این حالت دایره که
میان دو خط مذکور یعنی خط تقوی و خط مرکز معدل واقع شود
بحسب بودن کوب در یکیک جزا و از اجزاء دایره استخراج کنند و
از تعادل اول و تعادل مغز خواهند و هر یک از اینها را درین و کم
شدن زاویه مذکور را بسبب قرب و بعد مرکز دایره از مرکز عالم

ند و در اوج باشد یا حقیض دزده و وسطی یا دزده مرتعی و همچنین حقیض
وسطی یا حقیض مرتعی متغی باشد و در غیر این دو حال از هم متفرق شوند و
با این بسیار برای معرفت خاصه مرتعی یعنی تومی از منطقه مذکور که
مخصوص باشد میان دزده مرتعی و مرکز کوب بر نوالی حرکت ند و مرکز تعادل
اول و دریم بقوت او معلوم میکنند محتاج بعد از آنکه بشوند و اینجا
که خاصه وسطی آن فوجی بگویند از منطقه مذکور که مخصوص باشد و با
دزده وسطی مرکز کوب بر نوالی در هر وقت که خواهند معلوم است
نیوا که حرکت ندایر چنانچه سبق گفته ایم معلوم است پس ما بین
دین دو ما دام که مرکز دایره در نصفها بطسرت بر خاصه وسطی می
افتانند و در نصفه دیگری کاهنه نا خاصه مرتعی معلوم شود و اینها
بین الی و بین دایره تعادل ثالث گویند و در مختصر ما بین الی و بین
بمقدار ما بین خط وسطی و خط مرکز معدل است که تعادل ثالث مختصر
از او معلوم شده است از این جهت تعادل ثالث در مختصر زیاد بر سطح
چنانچه در غیر و اهل این فوج هر یک از افلاک خارجه المراکز ند و در
بجای قسم کرده اند و غلری با هم برابر و در وسطی با هم برابر و این اشیا

هر جزوی از اجزاء حاصل استخراج کنند و از تعادل ثانی گویند و با تعادل
اول معدل کنند و بعد تعادل معدل بطرف مذکور تقویم استخراج کنند
و با این طرف مشهور است لیکن ما در هیچ جدید طریقی اول اختیار
کرده ایم بنا بر آنکه در عمل ظاهر میشود با بدراست است که هر کجا که حرکت
مرکز کرده کرد نقطه متشابه باشد البته طرفی از افکار آن که همیشه
مجاویز آن نقطه خواهد بود و چون حرکت مرکز هر یک از دایره مختصر
کرد مرکز معدل المعتبر متشابه است لاجرم طرفی از افکار هر یک
همیشه مجاری مرکز معدل السی است و چون حرکت مرکز دایره بر مرکز
مرکز عالم متشابه است با سستی که طرفی از افکار او همیشه مجاری
مرکز عالم بودی بنا بر صد حساب معلوم کرده اند که مجازا از افکار
نیست نقطه ثابت که بعد از آن مرکز عالم در جانب حقیض مثل بعد
مرکز است حاصل است از مرکز عالم و این نقطه را نقطه مجازا از کوبند
و در طرفی از افکار آنکه در مختصر و مجاری مرکز معدل السی است
و در غیر مجاری نقطه مجازا است آنکه در نوبت است دزده و وسطی گویند
و آنکه نزدیکتر است حقیض وسطی و از آنچه گفتیم لازم آید که چون مرکز

از

نطاقات کوئید بعضی انا ایشان در قسمت اختلاف با عبارات اعتقاد کوئید
 و بعضی اختلاف سیر را پس سدا انطاق اول و ستم بحسب در سیر در
 خارج مرکز اوج و حقیقی باشد و در مدار و ذروه و حقیقی و سدا انطا
 در عم و چهارم نزد مغرب ان ابعاد و در بعد وسط باشد بحسب بنا قشر
 وان دو نقطه نفاط است با دایره موسوم بمركز عالم اما در مدار و سیر
 دو نقطه همس محط است با دو خطی که از مرکز عالم سوی اوج و انطا
 این ان بود که چون مرکز اوج با ذروه گذرد در و باشد باقی ثوابی
 حرکت و کوئید نطا فاول و ثانیها بطی بود در در نطا و دیگر صاعد
 و در اول دوران مستعلی بود و در در نطا و دیگر منخوس در این در نطا
 تصور آنچه کفتم انسان شود انشا الله
 و ان آنچه عارض شود کوئید حقیقی و
 و در طوری و جهت و استقامت و اقا
 متر است میان این است که چون مرکز
 در اعلا ندرین باشد حرکت و ثوابی
 سر بیج سیمایه که کوئید در این بیج



در

هر دو حرکت حامل و ندر و حرکت کند و چون با سفل ندر و انتقال کنند بیشتر
 بار که در کم که حرکت سفل ندر در اختیار و بخلاف ثوابی هر دو حرکت کوئید ثوابی
 بطوری سدا کند همچنانکه در انجا که کوئید بمقدار فضل حرکت و حامل
 ثوابی هر دو حرکت ندر و بخلاف ثوابی حرکت کند و هر چند کوئید بحسب
 نزدیکتر شود حرکت ندر و بخلاف ثوابی هر دو حرکت شود و فضل مذکور که شود
 و کوئید بطی و نماید تا چون هنوز حرکت مرکز کوئید ثوابی است کوئید
 مستقیم کوئید تا تجدی که حرکت ندر و بخلاف ثوابی با حرکت حامل ثوابی
 مفارقت کند و کوئید چند روز چنان نماید که یکی اشاره است و در ان
 حال کوئید را مستقیم کوئید و بعد از آن حرکت ندر و بخلاف ثوابی زیاد اید
 از حرکت حامل ثوابی و کوئید بمقدار فضل و بخلاف ثوابی حرکت کند
 و در انجا که کوئید اوج کوئید و بعد از ان هر چند بحسب نزدیکتر شود
 حرکت او در رجعت هر تغییر شود تا بوقتی که کوئید بحسب سدا انجا تا
 سرعت او باشد در رجعت و چون ان حقیقی گذرد در رجعت بطوری
 کند و ان آنچه کفتم معلوم شود که کوئید در یک ذره ندر و در بار
 مقیم شود بیکبار بعد از استقامت پیش از رجعت و این موضع را

مقام ثانی کوئید و ما انی فصل را بدو ابعاد ما بین المراكز و مقادیر انصافی
 انظار ندر و در ختم کتبیم بعد از آن خارج مرکز شمس از مرکز عالم با
 که نصف قطر خارج مرکز شمس درجه باشد و در رجعت و یکد نیمه
 و بیست ثانیه و بعد مرکز حامل ثوابی از مرکز عالم با خطی که نصف قطر مایل
 شمس درجه باشد در درجه بیست و سه درجه است و در همین انجا
 نصف قطر ندر و در پنج درجه و در و در درجه است و بعد مرکز حامل
 از مرکز عالم نخل اسر درجه و بیست و سه درجه است و بیشتر از درجه
 و چهل و هفت درجه است و در پنج درجه درجه چهارده درجه است
 و زهره را پنجاه درجه است اما عطار در ان بعد مرکز حامل و از مرکز
 عالم بر یک قرار نیست میان این است که بعد مرکز حامل و از مرکز مدبر
 شبه در رجعت است و همچنین بعد مرکز مدبر از مرکز مدبر المثیر و بعد
 مرکز عالم مدبر المثیر از مرکز هر یکی سه درجه اند لکن مدبر مرکز عالم
 که مرکز خود حرکت میده و مدار یکی که از اسلام مرکز حامل همانندین
 لازم می آید که مرکز حامل بیکبار بر مرکز مدبر المثیر در دره منطبق
 شود در انجا که بعد از مرکز عالم ندر درجه شود و در سایر احوال با

سه درجه و ندر درجه باشد جمع ان مقادیر که بیان کردیم با جزئی عینیت
 که نصف قطر حامل این انجا است و بعد باشد و در همین انجا نصف قطر
 ثوابی و در نخل داشت درجه پنجاه و یکد نیمه است و بیشتر از بار از درجه
 و چهل سه درجه است و زهره را چهل و سه درجه و در درجه است و عطار
 بیست و سه درجه و در درجه و در درجه است و در این مقادیر که مذکور است
 در سدا است بعضی موافقت با اعداد سابق و بعضی مخالف فضل است
 در احوالی که کوئید را عارض شود در عرض شمس را هم عرض میشود زیرا
 که منطبقه مثل اوج مرکز او چنانچه سبق ذکر بانته هر دو در سطح
 منطبقه البر و چند و باقی کوئید را از منطبقه البر و کاهی شمال میل
 کند و کاهی جنوبی همچنانکه سابق جوائل ایشان مفاصع فلک البر و
 بود و فقط در این دو نقطه جوئید را پس کوئید وان دیگر از انب و
 در سفلین ثمری با اس و زنب بوجه مذکور توان کرد بنا بر این
 نقطه که در این ذوق معلوم خواهد شد پس کوئید که در اس زهره
 عطف بود که چون از او گذرد و با اوج متوجه شود و در اس عطار
 عطف بود که چون از او گذرد و بصیغ متوجه شود و زنب بیک

کردم

مقابل راس بود و در او کبر سطح فلک اعلی حادث شود از نوم قطع
 مناطق حوامی مرکز عالم افلاک مایل کونند و عا بن این میل مر
 قمر پنج درجه است و در حلو او در درجه نیم و مشرق را یک درجه و نیم
 و مخرج را یک درجه و ثلث و زهر راس دین درجه و عطارد را سه درجه
 درجه است و این میل عرض در فرعلوبه ثابت و در سفلین ثابت
 نسبت بلکه فلک مایل منطبق میشود بر سطح منطبق البروج و در
 مرکز ندر سفلین یکی از دو نقطه جوزهر می رسد چون مرکز ندر
 از جوزهر میگذرد میل میکند نصف فلک مایل آن نصفی که مرکز
 ندر در دست است از زهر بجانب شمال و عطارد را بجانب جنوب و
 این میل میزاید میشود تا انگاه که مرکز ندر بر عتصاف مابین العقدین
 رسد و اینجا غایت میل باشد و بعد از آن میل منافی میشود تا
 انگاه که از فلک مایل با منطبق شود بمنطبق البروج و منطبق البروج
 مرکز ندر بجوزهر می رسد و بعد از آن حالت اولی میکند و از آن
 کفتم لازم می آید که مرکز ندر زهر همیشه جنوبی بود و غیره اینجا
 یک عرض نیست زیرا که مناطق مایل و حامل و ندر و هر سه یک سطحند
 در یک

و مستقیم و عرض دیگر است و اینجا نیست که قطر ما بن در حوض
 اینها در سطح مایل نیست استاد در علویه مکر و مکر مرکز ندر در یکی
 از دو نقطه راس و ذنب باشد و چون مرکز ندر از راس گذرد در
 میل جنوب کند از سطح بر حوض مایل شمال کند از
 سطح مایل و این میل میزاید میشود تا انگاه که مرکز ندر بر عتصاف
 مابین العقدین رسد و اینجا غایت میل باشد و بعد از آن میل
 منافی میشود تا انگاه که فلک مایل با منطبق شود بمنطبق البروج
 و منطبق البروج مکر مرکز ندر بجوزهر می رسد و از آن حالت اولی
 عود میکند و از آنجا کفتم لازم می آید که مرکز ندر زهر همیشه
 شمالی باشد از فلک البروج و مرکز ندر و عطارد همیشه جنوبی بود
 و قمر اینجا یکی بک عرض نبود زیرا که مناطق مایل و حامل و ندر و هر
 سه در یک سطح و مستقیم و عرض دیگر است و اینجا نیست که قطر ما
 و حوضی است و سطح مایل نیست استاد در علویه مکر و مکر مرکز ندر
 در یکی از نقطه راس و ذنب و چون مرکز ندر از راس گذرد در
 میل جنوب کند از سطح مایل و این میل میزاید میشود تا انگاه

که مرکز ندر بر عتصاف مابین العقدین رسد بعد از آن میل منافی
 میشود تا وقتی که مرکز ندر بر ذنب رسد و در این حال قطر ندر
 باز در سطح مایل در آید و چون مرکز از ذنب گذرد و دروه منافی
 کند و حوضی جنوب و همچنین میزاید میشود تا انگاه که مرکز ندر
 باز بر عتصاف مابین العقدین رسد و بعد از آن منافی میشود تا انگاه
 که مرکز ندر باز در سطح مایل در آید و بعد از آن حالت اولی عود
 کند و از آنجا کفتم لازم می آید که دروه همیشه از مایل در جانب
 البروج باشد و حوضی در خلاف اینجا است و در سفلین مکر و
 که مرکز ندر در عتصاف مابین العقدین باشد و اینجا المخرج
 و حوضی و سفلین است و چون مرکز ندر از المخرج گذرد در
 میل کند استاد و شمال و عطارد را جنوب و میل حوضی شمال
 ای بود و این میل میزاید میشود تا انگاه که مرکز ندر بر عقدین رسد
 و اینجا غایت میل قطرها بن دروه و حوضی بود و بعد از آن میل
 منافی میشود تا وقتی که مرکز ندر بر حوضی رسد و قطر ندر
 باو منطبق شود بر سطح مایل و بعد از آن باز دروه میل کند استا

زهر را جنوب و عطارد را شمال و میزاید میشود تا عقد دیگر بغایت رسد
 باز منافی میشود تا انگاه که مرکز ندر بر المخرج رسد و حال اولی عود کند
 و این عرض با میل دروه و حوضی کونند غایت این میل و در حال استوایی
 و مشرق را در درجه و چهل و شش دقیقه و مخرج را در درجه و هفتاد و شش
 و زهر را در درجه نیم و عطارد را در درجه و ربع است و علویه را
 غیر اینجا ذکر کردم عرض دیگر می شود اما سفلین را عرض دیگر هست و
 است که قطر ما معین وسطین این دو که معطاط قطرها بن دروه و
 حوضی است و فرام در سطح فلک مایل بجز مکر و مکر مرکز ندر
 سفلین از راس گذرد طرف مشرق در طلوع این قطر و از طرف
 سالی کونند از سطح مایل شمال میل کند و طرف مقدم از طرف صبا
 کونند جنوب و این میل میزاید میشود تا انگاه که مرکز ندر بر ذنب رسد
 و قطر ما بعدین در سطح مایل در آید و چون مرکز ندر بر ذنب
 گذرد طرف سالی جنوب میل کند و طرف صبا شمال و میزاید
 میشود تا انگاه که در منصف مابین العقدین بغایت رسد
 از آن میل منافی میشود تا انگاه که در منصف مابین العقدین

بروه

بغایت رسد بعد از آن میل منافی میشود و یا مرکز در برابر آن
 رسد و قطر در سطح مایل در اید بعد از آن حالت او می شود کند انحراف
 و اعرض جلاب و انحراف و استوی گویند و غایت این بر زمین راسه
 درجه و نیم و عطارد در هفت درجه است و مابقی فصل را بیکه بواسطه
 اولت وجود هرات که بحرکت ثواب منجر کند ختم کنیم پس گوئیم در ناگاه
 اول محرم سال هشتصد و چهل و یکم از هجرت بنی کعبه تا پنج جدید بر آن
 وضع کردیم اوج شمس در دو درجه و بیست و شش دقیقه سرطان
 واقعست و اوج زحل در شانزده درجه و پنجاه و شش دقیقه قیصر و اوج
 مشتری در بیست و نه درجه و سی و دو دقیقه سنبله و اوج مریخ و
 اوج زهره در بیست و دو درجه و بیست و پنج دقیقه جوزا و اوج عطارد
 عطارد یعنی اوج مدیور در چهار درجه و بیست و هشت دقیقه عقرب
 استاجوز هرات راس زحل بنا خواست اوج اول درجه در راس مشتری
 منقسم است بر اوج او و بنسبت در دو درجه و راس مریخ منقسم است
 بر اوج او بنور در چهار درجه در راس زهره منقسم است بر اوج او و بنور
 درجه و راس عطارد بنا خواست از او بنور درجه و نیم که ذکر کردیم

۸۴۱

ب

بحد صد است در بیان احوال کنعارض میشود کوکب
 در طول و عرض با هم کوکب فرب بارض و خصوصاً قمر گاه چنان میشود
 که مواضع حقیقی این کوکب مخالف مواضع مرئی میشود در طول و
 هم در عرض یا این است که خطی که مواضع ناظر بر آن کوکب رفتند است
 و این زاویه تقاطع را زاویه اختلاف نظر گویند و صورتش اینست
 و ارتفاع مرئی کوکب بقدر
 این زاویه از ارتفاع حقیقی
 کمتر میشود و این وقتیکه
 کوکب بر سمت راس نباشد
 که اگر بر سمت راس باشد
 در خط که بر یکدیگر منطبق

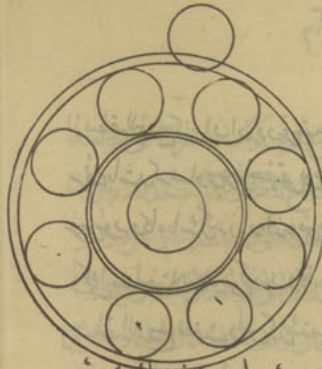


میشوند و هر چند کوکب از سمت راس دورتر و یا قریبتر
 باشد اختلاف نظر پیش باشد و غایتش و قوی بود که کوکب بر این
 حتی بود و چون دورتر عرض کند تا نیم یکی موضع حقیقی کوکب و این
 طرف خطی بود که از مرکز عالم بر مرکز کوکب کشیده باشد و منتهی شده

بسط فلک اعلی و دیگر بی موضع مرئی کوکب و انظر خطی بود که از
 مرکز عالم مواز آن خطی که مواضع ناظر بر مرکز کوکب گذرد و بیرون
 آمد منتهی شده باشد بسط فلک اعلی گاه باشد که این هر دو برابر
 عرض بر یکدیگر منطبق شوند و این فرضی بود که کوکب بر درایه و
 السماء رویت باشد و در اینجا کوکب اختلاف طول بنور و موضع
 مرئی کوکب در طول بعینه موضع حقیقت کوکب بود در طول
 انحراف از این عرض میان موضع حقیقی و موضع مرئی کوکب باشد
 و این در این حال بعینه اختلاف نظر باشد از اختلاف عرض گویند
 و گاه باشد که این هر دو در این متقاطع شوند و فلک البروج را هر
 یکی بر نقطه دیگر قطع کنند و در اینجا موضع مرئی کوکب در طول بعینه
 موضع حقیقی کوکب بود در طول و انحراف از این عرض میان موضع
 حقیقی و موضع مرئی باشد و این در اینجا بعینه اختلاف نظر است
 از اختلاف عرض گویند و گاه باشد که این هر دو در این متقاطع شوند
 و فلک البروج را هر یکی بر نقطه دیگر قطع کنند و در اینجا موضع
 مرئی کوکب در طول چون موضع حقیقی کوکب بود در طول و عرضی

المنظم

از منطبق البروج که بیان آن در عرضیه باشد از اختلاف طول گویند عرض
 مرئی باشد که مساوی عرض حقیقی بود و در اینجا کوکب را اختلاف
 عرض بود و گاه باشد که زیاد از عرض حقیقی بود و هر یکی از این زیاد
 و یکی است اختلاف عرض گویند و گاه چنان اتفاق افتد که کوکب
 منطبق البروج بسط راس کشیده باشد در اینجا کوکب را اختلاف
 عرض بود و اختلاف نظر بعینه اختلاف طول باشد
 در بیان احوالی که عارض میشود کوکب و در اینجا عرضی که نسبت به یکدیگر
 دارند از جمله احوال است که قمر با بقیاد الشمس عارض میشود و اینجا
 است که قمر جم کتیفی است صغیری و از مقابله افتاد که بعضی مسکنه
 و چون گویند و از افتاب خود ترهشید و ب یکدیگر از منظم در در
 اجتماع نیم منظم او در طرف باشد و از عرض او هیچ نمایان در این حال
 گویند و چون از اجتماع گذرد و در زاویه درجه نظر با افتاب دور
 شود در این نصف عرض نمایان شود و از اهلال گویند و تا بیرون
 مقدار مرئی از نصف کم میشود تا چون باز اجتماع رسد از نصف
 معنی هیچ نمایان در نصف منظم تمام دو مواج را باشد نمود و محاق شود



بعد از آن حالت اولی و دوم کند
و از این صورت صورتی او
ضام اسان شود و صورت
انست



و اگر در اجتماع و در حوالی یکی از دو عمده و در شب واقع شود
میان بصره و اضا جابل شود و روی انشا بر او شود و احوال کسوف
و افتاب گرفتگی گویند و گاه بنامی پوشد چنانکه از انشا هیچ
نماند و این کسوف را کلی گویند و افتاب گرفتگی و گاه باره ازاد
پوشد و این کسوف را جزوی گویند و تارگی که بر روی افتاب
نماند آن رنگ ماه باشد و اول گرفتگی از جانب غربی افتاب
پیدا شود و از همین جانب اختلاف ایجاد باشد و اگر استقبال
در حوالی یکی از دو عمده واقع شود زمین میان ماه و افتاب جابل
شود و مانع اید از وصول ضوء افتاب به پس ماه برنگ اصلی خود
نماند و اینجا کسوف و ماه گرفتگی گویند و خسوف نیز گاه کلی

گویند

گویند و گاه جزئی و خسوف بخلا هر دو از جانب مشرقی ماه پیدا شود بر
عکس کسوف و بیاید با انست که افتاب همیشه منوط بود در میان اوج شرق
و مرکز ندویر و با انست که اوج و مرکز ندویر قوه که با مرکز شمس در
نقطه از فلک البروج مثلا اول اوج جمع اند مرکز ندویر هر حرکت مثل
هر شب از روی بیست و چهار در دو دقیقه ثوال حرکت کند و در میان اوج
هوا اوج را بخلاف بیرون و مرکز ندویر را نیز در گذشت بعد از حرکت خود
سعی باید در جبهه در و از ده دقیقه پس بعد مرکز ندویر از شمس سی و نه
در جبهه دره دقیقه ماند و چون شمس بجایه و نه دقیقه ثوال حرکت
کند همین مقدار مرکز ندویر نیز در یکدیگر اوج دورتر شود و ما بین او
هر یک از اوج و مرکز ندویر در و از ده در جبهه با نزه دقیقه شود از
این جهت حرکت حامل را بعد مضا عطف گویند یعنی بعد مرکز ندویر
را از مرکز شمس چون مضا عطف کنند بعد مرکز ندویر باشد از اوج
و از انچه گفتیم لازم آید که مرکز ندویر همیشه در اجتماع و استقبال
در اوج باشد و در تریج شمس در حقیق بود و در هر ماهی در و بار
با اوج در و بار بحقیق رسد و مثل این توسط اوج مدبر عطار در آید

میان مرکز ندویر و اوج حامل او و پیش انست که هر گاه که مرکز ندویر و
با هر دو اوج مجتمع شود بعد از آن مرکز ندویر بحکمت حامل مقدار ضعف
حرکت خارج مرکز شمس ثوال حرکت کند و مدبر اوج حامل بعد حرکت
مرکز خارج شمس بخلاف ثوال هر دو مرکز ندویر را نیز همین مقدار رد کند
پس بعد اوج مدبر از هر یک از اوج حامل و مرکز ندویر بمقدار مرکز شمس
ماند و از انچه گفتیم لازم آید که مرکز ندویر از ان زمان که از اوج مدبر
مفارقت کند تا باز در بار معاودت کند و باز اوج حامل دور و باز همین
اورد و از جمله احوالست که متغیر و بقیا شمس خارج شود و اینچنانست
که بعد مرکز علویه از و رای ندایر همیشه مثل بعد مرکز ندویر است از مرکز
شمس پس همیشه از اولتبه در زده باشد در وسط استقامه و مقابله
در حقیق باشد در وسط رجوع و از انچه بعد ما بین تریج و شمس در
و حال آنکه شمس در میان است چه در بار و میان کرده اند که قطر تریج
تریج از قطر مثل شمس چنانچه تریج اعظم است و چون شمس از علویه
اسراست با هر کدام که مفارقت شود که از مفارقت از و ثوال پیش شود
و آنکوب در صبح در جانب مشرق نمایان شود و کوکب در احوال

کون

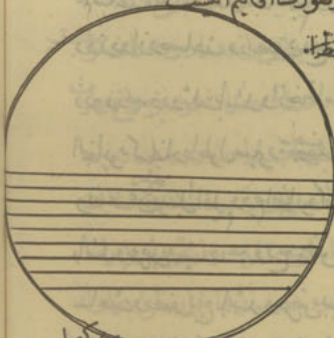
مشرق گویند تا ان زمان که شمس از و شصت درجه دور شود بعد از آن
اودا مشرق نگونید و چون شمس از جانب غرب بکوکب نزدیک شود میان
ایشان که از ان بود مانند نزد بعضی دیگر از شصت مانند نزد بعضی دیگر در
اینجا جانب غرب گویند تا ان زمان که با شمس مفارقت شود بعد از آن حالت
اولی عود کند تا سفلین را مرکز ندویر ایشان همیشه مفارقت مرکز
شمس باشد یعنی خط وسطی سفلین با خط وسطی شمس همیشه مفارقت
شود و سفلین در وسط استقامه و در جبهه همیشه با شمس مفارقت شود
و چون در وسط استقامه مفارقت شوند بعد از آن در جانب غرب
نمایان شود ایشان را مغرب گویند تا ان زمان که در وسط رجوع باره ظاهر
شوند بعد از آن از جانب مشرق نمایان شوند و ایشان را مشرق گویند
تا انگاه که در وسط استقامه مفارقت شوند و حالت اولی عود
کند در هیات زمین و شمس او با فاقیم و میان انچه کلیم
ابدادر ایستاد از علویات و ان باز ده باست در هیات
زمین و ذکر فاقیم زمین چنانکه گفتیم که نسبت و اب با کوسط و محیط
و عادت بکون از یکری نسبت از سطح ان و ان ربع دار ربع مسکون حوال

چون مرکز زمین بر کره عالم است پس سطح دایره معدل النهار و سطح محیط
 بر زمین دایره عظیم احداث کند و از خط استوی خواتند و چون ذکر
 فرمودند بدو قطب خط استوی کند در زمین باین دو این چهار ربع
 متساوی و منقسم شود و دو شمالی و دو جنوبی بطول هر ربع بقدر نصف
 دایره عظیم و عرض بقدر ربعی از دایره عظیمه و این چهار ربع یکی ربع
 شمالی مسکونست اما تمام او معور نیست بلکه بعضی از او در جانب
 شمال انحراف سرسامکن نیست که حیوانی تواند در او برود و ان موثقت
 که عرضش زیاده از تمام محیط باشد و در آن مقدار معور نیز موانع عمارت
 از کوهها و دریاها و رودها و بشتهها بسیار است و در میان دریاها
 نیز جزایر معوره بسیار است و تفصیل از آن کتب سالک و عمالک
 شود و در جانب جنوب از خط استوی اندک عمارتی باقی نماند اما
 از غایت کج بود در صوابی و دند و مبدأ عمارت در طول بخوان از
 جانب غرب گرفته اند تا بعد شهرها از آن مبدأ در جهت ثوابی روج باشد
 و بعضی هندوان از جانب مشرق گرفته اند تا بعد در جهت حرکت اوجی
 باشد و مبدأ عمارت از جانب مشرق موصفتست که از آن گذاردند

در

و از جانب غرب نیزه است که وقتی معور بود و اکنون خرابست و انرا
 جزایر خالرات گویند و از اینجا تا ساحل دریای مغرب درجه است و اینجا
 بعضی مبدأ عمارت از جزایر خالرات گرفته اند و بعضی از ساحل دریای جنوب
 و هموار اهل صناعت عظیم و معوره و در عرض هفت قسمت کرده اند
 و هر قسمی را در طول از مغرب تا مشرف و در عرض چندانکه در غایت
 نیم ساعت تفاوت کند مبدأ اقلیم اول نیز جمیع را اینجا بود که در دایره
 روز و نوازه ساعت و در نصف ربع ساعتی بود و عرض بلد اینجا بود
 زده درجه و دو ثلث باشد و از خط استوی بگیرند و وسط اقلیم باشد
 اینجا بود که مقدار طول سیزده ساعت در ربع باشد و عرض شانزده درجه
 و نصف ثلث و مبدأ اقلیم دوم اینجا بود که مقدار طول سیزده ساعت در ربع
 باشد و عرض بیست درجه و ربع و عرض مبدأ سیم اینجا بود که مقدار سیزده
 ساعت در نصف ربع باشد و عرض بیست و هفت درجه و نیم و مبدأ
 اقلیم چهارم اینجا بود که مقدار چهارده ساعت در ربع باشد و عرض بیست و سه
 درجه و نصف ثلث و مبدأ پنجم اینجا بود که مقدار چهارده ساعت در ربع باشد
 و عرض چهل و سه درجه و ربع و ثلث و مبدأ اقلیم هفتم اینجا بود که مقدار بیست و سه

ساعت در ربع باشد و عرض چهل و هفت درجه و عرض وسط اینجا بود
 که مقدار سیزده ساعت باشد در طول و عرض چهل و هشت درجه و نصف
 و ربع و ثلث و عرض نیز جمیع را چنان بود که مقدار شانزده ساعت
 در ربع باشد و عرض پنجاه و سه درجه و از اینجا تا تمام عمارت مجید
 که عمارت داخل اقلیم نیکوند و بعضی در اقلیم داخل دارند و اجزاء
 اقلیم هفتم را از عمارت که برند و صورت اقلیم است
 و خط استوی هر نقطه که در خط
 استوی باشد از او معدل النهار
 و سمت را بر آن بقدر کند
 و دو قطب معدل النهار در
 بود و در این جمع مدارات
 بودی را بدو نیم کند یک نیمه
 ظاهر و یکی حقیقی باین سبب بود و شب همیشه مساوی بود و چنانکه در
 طلوع و غروب بود و ذلك بقیاس طایره بقیاع کوه منقسمه و کوه مستقیم
 خوانند زیرا که در ذلك در این بقیاع دو لایه است و منطقه البروج



در این کوه

در شبها زوری در با و سمت ندر و یکبار بودت و وصول اول محل سمت
 را بر و یکبار بودت و وصول اول میزان در زمین دو وقت در وسط فلک
 البروج واقع باشد و در ماه با قطب از ربع بر این منطبق باشد و
 نلک البروج و معدل النهار هر دو بر سمت ارض نیم باشند و از اول محل
 تا اول میزان اجزاء نلک البروج هر از جانب شمال سمت را بر گذرند
 و قطب شمالی فلک البروج سمت ارض باشد و قطب جنوبی فوارض
 و چون قطب جنوبی بقیاع ارتفاع رسد و ان بقدر میل کلی بود در این
 ساره با قطب از ربع بنصف النهار منطبق شود و غایت دور که
 نلک البروج از سمت ارض در موضع سرطان از جانب شمال هم بقدر میل
 کلی بود از اول میزان تا اول محل اجزاء نلک البروج هر از جانب جنوب
 سمت را بر گذرند و قطب شمالی فلک البروج فون الارض بود و قطب
 جنوبی سمت الارض و چون قطب شمالی بقیاع ارتفاع رسد در این ساره
 با قطب از ربع بنصف النهار منطبق شود و از اول جری و نصف
 النهار بود در بقیاع دوری منطبق البروج از سمت را بر گذرند
 حال ارتفاع قطب بود اول جری از سمت را بر هر یکی بقدر میلی

کلی باشد و در ارتفاع سعه مشرق از میل کلی بگذرد و افتاب در رساله
 دو بار بر سمت راست این بقیاع گذرد و آن در وقت شوال و در نقطه
 اعتدال بود در این دو روز وقت نصف النهار و اشتخاص را سابعین باشد
 و باقی سال در یکتیمه سایر اجزای جنوب افتاد و یکتیمه از جانب
 شمال و فصول سال در یکتیمه سال از جانب جنوب افتاد و در یک
 نیمه از جانب شمال و فصول سال هشت باشد و در تابستان در
 او در وقت رسیدن افتاب در نقطه اعتدال باشد و در زمستان
 و ابتدای او در وقت رسیدن افتاب در نقطه انقلاب و در بهار
 ابتدای او وقت رسیدن افتاب با وسط اسد و در صریف
 و ابتدای او وقت رسیدن افتاب با وسط ثور و غریب باشد و بعضی
 علماء گفته اند که اعتدال بقیاع در روی زمین خط استواست که میان
 احوال فصول گفته اند یعنی همیشه حال هوا یکدگر و یکتیمه در
 کخط استواست سنت مانند سوادان مغرب و اسافل مدیتر جنوب
 مغرب و بلاد حبشه و رنج و جنوب سرانند هر که میان بقیاع است
 که اهل این بقیاع سیاهان و جعد سویان اند و از اعتدال هر راجع در وقت
 بهار

سنت دور افتاد اند در خواص افان مایله بر وجه کلی هر دو
 که در معدل النهار و نقطه قطب و بر سمت راست ان موضع باشد و در فلك
 اول انجا مایله باشد مایل از سمت راست و افان ان موضع را افان مایله
 خوانند و آن پنج قسم بود اول انکه عرض او کمتر از میل کلی بود و دوم انکه عرض
 او مساوی تمام میل کلی بود و سیم انکه عرض او از میل کلی بیشتر و از تمامش
 کمتر بود چهارم انکه عرض او مساوی تمام میل کلی بود و پنجم انکه عرض او
 از تمام میل کلی بیشتر و از نور درجه کمتر و در تمام این افان بلکه سمت
 و معدل النهار بقدر عرض بلد فرق الا عرض باشد و دیگر که همان قدر
 تحت الا عرض و این افان یعنی افان مایله هم معدل النهار و نصف
 کند پس چون افتاب یکی از دو نقطه اعتدال رسد و روز شب هر دو
 برابر شوند و مدارات بومی با نصف کند بلکه مدار در نقطه که بعد از
 از معدل النهار که از تمام عرض بلد نبود ان مدار را قطع کند بلکه
 اگر در جنبه قطب ظاهر بود ان مدار را در بی الظهور بود و اگر در جنبه قطب
 خفی بود البوی الحقیق بود و در مدارات ادری الحفایک مدار اعظم
 جمع بود و انما س افق شود و انقدر آری بود که بعد از این تمام عرض

بلد بود و دیگر مدارات را در قسم کند یکی از کمتر و یکی خود را از آنچه در
 قطب ظاهر بود کمتر بود از قسم خفی آنچه در جنبه قطب خفی بود بر عکس و هر
 دو مدار که از هر جانب معدل النهار بعدشان برابر بود ظاهر هر یک مساوی
 خفی دیگر باشد و هر دو مدار که در یک جنبه بود قسم ظاهر و دیگر که معدل
 النهار از یکتر از قسم ظاهر و دیگر بود و اگر در جنبه قطب خفی باشد و در
 عکس اگر در جنبه قطب ظاهر بود و این سبب در هر افق که مدار هر دو نقطه
 قطع کند در از زمین روز با وزی بود که افتاب در ان منقلب باشد که
 از جانب قطب ظاهر بود چه در زمین مدارات افتاب از معدل النهار مدار
 دو منقلب باشد و چون افتاب از ان منقلب بگذرد هر دو کوناه از
 روز گذشته بود و بعد از ان هر دو در ان تر بود از روز گذشته تا رسیدن
 منقلب اول و هر که کوچکتر بعد از ان معدل النهار در جانب قطب خفی
 مثل عرض بلد باشد در روز و یکبار بر سمت راست رسد و مساوی او اول
 سموات شود فوق الا عرض و آنچه بعد او بیشتر از عرض بود بدین اول
 سموات رسد و آنکه بعد او کمتر از عرض بلد بود مدار او اول سموات
 فوق الا عرض بود و نقطه قطع کند یکی شرقی و دیگری غربی پس کوچکتر

در بیان خواص یک قسم از تمام
 بقیاع افان مایله ما و قسم اول مداری که بعد از ان معدل النهار
 در جانب قطب ظاهر بود بقدر عرض بلد بود فلك البروج را قطع کند
 و در نقطه مساوی البعد از منقلب چون افتاب یکی از ان دو
 نقطه رسد در نصف النهار و از هر چه تخمین سایه نباشد و در
 قطب فلك البروج بر افق باشند ما و ام که در ان فوس بود از فلك البروج
 که میان ان دو نقطه بود از فلك که میان ان دو نقطه بود از جانب
 قطب ظاهر افتاب از سمت راست در جانب قطب ظاهر گذرد و سایر منصف
 النهار در جانب قطب خفی افتاد و در جانب قطب باقی از فلك البروج
 از سمت راست در جانب قطب خفی گذرد و سایر در جانب قطب ظاهر
 گذرد و سایر نصف النهار در جانب قطب خفی افتاد و در جانب قطب
 باقی از فلك البروج از سمت راست در جانب قطب خفی گذرد و سایر در
 جانب قطب ظاهر افتاد و در فلك البروج داخل و غریب بود
 ما و ام که فوس اول بر نصف النهار گذرد و فلك البروج که در
 جانب قطب ظاهر باشد تحت الا عرض باشد و قطب یک فلك البروج فوق

ان دو نقطه با اول سموات رسد در بیان خواص یک قسم از تمام
 بقیاع افان مایله ما و قسم اول مداری که بعد از ان معدل النهار
 در جانب قطب ظاهر بود بقدر عرض بلد بود فلك البروج را قطع کند
 و در نقطه مساوی البعد از منقلب چون افتاب یکی از ان دو
 نقطه رسد در نصف النهار و از هر چه تخمین سایه نباشد و در
 قطب فلك البروج بر افق باشند ما و ام که در ان فوس بود از فلك البروج
 که میان ان دو نقطه بود از فلك که میان ان دو نقطه بود از جانب
 قطب ظاهر افتاب از سمت راست در جانب قطب ظاهر گذرد و سایر منصف
 النهار در جانب قطب خفی افتاد و در جانب قطب باقی از فلك البروج
 از سمت راست در جانب قطب خفی گذرد و سایر در جانب قطب ظاهر
 گذرد و سایر نصف النهار در جانب قطب خفی افتاد و در جانب قطب
 باقی از فلك البروج از سمت راست در جانب قطب خفی گذرد و سایر در
 جانب قطب ظاهر افتاد و در فلك البروج داخل و غریب بود
 ما و ام که فوس اول بر نصف النهار گذرد و فلك البروج که در
 جانب قطب ظاهر باشد تحت الا عرض باشد و قطب یک فلك البروج فوق

اگر فرض ما را م که قوس دوم بر نصف النهار گذرد و بعکس یعنی قطب فلک البروج
 که در جانب قطب ظاهر بود قوس باشد و قطب در آن وقت که در جانب
 افتاد در نقصان دو جانب بود یکی در جهت ظاهر و آن ارتفاع بیشتر بود
 دیگری در جهت قطب خفی و آن کس بود اما هم در هم مدار منقلب کردیم
 قطب ظاهر بود بعین راست گذرد و مدار دیگر منقلب بعین قطب ظاهر
 افتاد را یکی ارتفاع بیش شود در جانب نقصان و در جانب زیادتر شود
 رسد و سایر همیشه در جانب قطب ظاهر بود الا از روز که افتاد در جانب
 ظاهر بود در آن روز هیچ شعری را سایه نبود و دیگر قطب فلک البروج که
 در جانب قطب ظاهر بود ابروی الظهور بود و در درجه یکبار تمام
 شود و غروب نکند و قطب دیگر ابروی الخفا بود و در درجه یکبار
 ماسا افتی شود و طلوع نکند و اما در قسم سیم افتاد بر آن ارتفاع بود یکی
 اعلا که قدر مجموع تمام عرض بلد و میل کله باشد و دیگری اسفل که بقدر
 فصل تمام عرض بلد بر میل کله باشد و قطب ظاهر فلک البروج را در ارتفاع
 باشد یکی علاوه بر وقت رسیدن منقلب یک نصف النهار و اما در قسم
 چهارم مدار منقلب ظاهر عظم مدارات ابروی الظهور بود و در منقلب

خبر

خفی عظم مدارات ابروی الظهور بود و در درجه یکبار منقلب باقی رسد و
 در این حال قطب بروج بعین سیر و قطب بروج خفی بیست و نهم منطبق البروج
 و افق منطبق شود و بعد از آن یک نیمه منطبق البروج یکبار افتی بر خیزد
 و یکبار دیگر یکبار از افق فرخ شود و آن نیمه که تحت الارض بود بدیج
 طلوع میکند تا تمام آن نصف با یکدیگر معدل برابر طلوع کند و آن
 نیمه که فوق الارض بود بدیج غروب کند تا تمام آن نصف با یکدیگر
 معدل النهار غروب کند پس اگر قطب ظاهر شمالی بود آن نصف که از
 دل سرطان بود یکبار طلوع کند و دیگر نصف در طرف دیگر و معدل
 طلوع کند و اگر قطب ظاهر جنوب بود بعکس این باشد یعنی آن نصف که از دل
 سرطان تا اول جدی بود در فخر بر آید و نصف دیگر بدیج در سمت یک
 دوره و در این افق روزی از این تا یکدیگر که معدل تمام روز شود
 و آن روز را شب بنویس شب بدیج اید و می از این تا یکدیگر روز
 شب شود و آن شب را روز بنویس و جانب ارتفاع افتاد بقدر ضعف
 میل کله باشد و در جانب شمال باقی افق عمادت منتهی میشود اما
 در قسم پنجم عظم مدارات ابروی الظهور منطبق البروج را قطع کند و در نقطه

که میل آن در نقطه و در جهت قطب ظاهر بر تمام عرض بلد بود و عظم مد
 رات ابروی الخفا منطبق البروج را بر دو نقطه مساوی البلیل در جهت
 قطب خفی قطع کند و منطبق البروج باقی چهار نقطه بجهت قوس منقسم
 میشود یکی ابروی الظهور و در منصف آن منقلب قطب ظاهر بود
 و مدت بودن افتاد بر قوس هزار را طول بود و دیگر ابروی الخفا و
 در تصفیض منقلب یکبار بود و مدت بودن افتاد بر قوس سب
 طول باشد در طرف قوس اول ماسا افتی شود و غروب نکند و در طرف
 قوس دوم ماسا افتی شود و طلوع نکند یعنی بقوس بیش از اول طلوع
 کند بر خلاف معمول و سنوی غروب کند اگر قطب شمالی بود و سنوی
 طلوع کند و معکوس غروب یعنی اخر قوس بیش از اول غروب کند اگر قطب
 کند جنوبی بود و آن قوس که اول میزان بر منقض بود بعکس بر کور
 طلوع و غروب کند و در این افق منقلب ظاهر را در ارتفاع بود یکی اعلا
 و آن باشد مجموع میل کله تمام عرض بلد بود در جهت قطب خفی از سمت اس
 و دیگری اسفل و آن بقدر فصل عرض بلد بر تمام میل کله باشد در جهت
 قطب ظاهر و قطب فلک البروج را نیز در ارتفاع بود یکی اعلا و آن بقدر

خبر

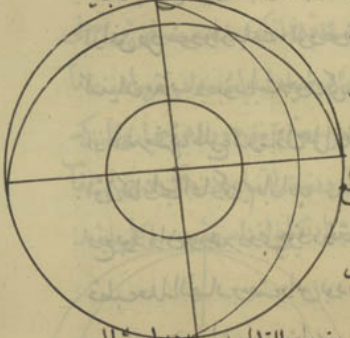
مجموع تمام عرض بلد تمام میل کله باشد و دیگری اسفل و آن بقدر فصل
 عرض بلد بر میل کله باشد و قطب ظاهر فلک البروج با منقلب ظاهر از
 دو طرف سمت الراس بر نصف النهار بلند و ارتفاع متساوی باشد و
 همچنین قطب خفی با منقلب خفی و یا بجهت اسانی تصور طلوع و غروب
 معکوس افتی فرض کنیم که عرض هفتاد درجه شمالی باشد و در آن وقت
 در بروج ابری الظهور باشد و آن جزو او سرطان بود و مدت بودن
 افتاد در این در بروج هزار طول بود و در بروج ابروی الخفا و آن قوس در جهت
 بود و مدت بودن افتاد بر قوس در این در بروج هزار طول بود و هشتاد و پنج
 باقی طلوع و غروب بود چهار بروج که منصف او اول عمل بود معکوس
 طلوع کند و سنوی غروب کند و چهار بروج دیگر که منصف آن اول
 میزان باشد بر عکس یعنی سنوی طلوع کند و معکوس غروب کند پس
 در وقتی که اول سرطان بر ارتفاع اعلا باشد در جانب جنوب و آن جهت
 و سه درجه دوم بود اول میزان بر طلوع اعتدال باشد و اول حمل بر عیب
 اعتدال و نصف ظاهر فلک البروج در جانب جنوب مابین عرض و مطلع
 اعتدال باشد و قطب فلک البروج را بر ارتفاع اسفل بود و آن چهار بروج



درجه دوم باشد و در آن وقت صیانت فلک بدین شکل باشد
 اجزاء بر آن و غیر مستوی
 طلوع کنند و اجزاء حمل و نور
 مستوی غروب کنند چنانکه
 مطلع هر جزوی با اجزای دیگر
 از مطلع اعتدال دور تر و
 بجنوب نزدیکتر میشود و از
 مطلع جزوی که پیش از وی باشد و مغرب هر جزوی همان اجزای حمل از
 مغرب اعتدال دور تر و شمال نزدیکتر میشود از مغرب جزوی که پیش از
 وی باشد و هم برین ترتیب اجزای مغرب و نور را بعد مشرق از جانب
 جنوب و بعد مغرب از جانب شمال می افزایند تا چون نوب طلوع باقی
 قوس رسد نوب سعه مشرق نقطه جنوب رسد و اول قوس همان نقطه
 جنوب شود و طلوع نکند چون نوب غروب باقی جزا رسد نوب
 سعه مغرب نقطه شمال رسد و اول جزا همان نقطه شمال شود و غروب
 نکند و وضع فلک البروج چنان بود که نیمه ظاهر او از اول جزا تا اول

دری

قوس در جانب مغرب بود از نقطه شمال تا نقطه جنوب و وسط ظاهر فلک
 البروج و در این اول سموات باشد از جانب مشرق و وضع فلک برین
 شکل باشد و الله اعلم بالاقواب



و بعد از آن بحیثیت اولی برقرار
 کند شده حوت و در او معکوس
 آمدن گیرند از ربعی که باطلع
 اعتدال و نقطه شمال با چون
 نوب طلوع باقی در او رسد همان
 جنوب شود و در نهایت نوب غروب باقی رسد همان شمال
 شود و فرودنش و وضع ظاهر فلک البروج از اول در او تا اول رسد در
 جانب مشرق بود از نقطه جنوب تا نقطه شمال و قطب ظاهر فلک البروج
 بر این اول سموات باشد در جانب
 مغرب و در آن وقت صیانت فلک
 بر این شکل است و بعد
 از آن بحیثیت اولی رسد از نقطه

شمال بر خیزد و در جانب مشرق بلند شود و اجزای اسد و سنبله
 مستوی طلوع کند از ربعی که میان شمال و مشرق باشد و اول جزا
 از آن فرود شود و از جانب در او و حوت مستوی غروب کند و در ربعی
 که میان مغرب و جنوب باشد چون نوب طلوع باقی جزا رسد رسد
 از نقطه مشرق طلوع کند و اول حمل از نقطه مغرب غروب کند و وضع
 اول که از اینجا آغاز کردیم باز آید در خواص مواضعی که پیش
 ربع بود و آن در هر روی جزو دو نقطه شمال بود و درین دو وضع
 قطب عدل انقضا بر سمت راست بود و در این معادل بر افق منطبق شود
 و در فلک روی باشد و هر نقطه بحسب حرکت اولی بر مدار می گرداند
 معادل انقضا حرکت میکند از طلوع کند و در غروب بلکه با ارتفاع
 مساوی گرد و بر میگردد و اگر قطب شمال بر سمت راست بود نصف شمال
 بر سمت راست بود بر عکس و طلوع و غروب نبود الا بحیثیت ثانیه پس
 مرکز کوکب که بحیثیت خاصه خود از جهت شمال معادل بجهت جنوب شود
 با از جهت جنوب بجهت شمال از طلوع کند یا غروب و چون بر معادل انقضا
 بود و انقضا در یک نیمه سال که در ربعی شمالی بود در افق کعبه قطب

مشرق

شمال بر سمت راست بود فوق الارض باشد و در یک نیمه دیگر تحت الارض
 و در افق که قطب جنوبی سمت راست بود بعکس پس شبانه روزی یکسال
 بود بکنیم روز و یک نیمه شب و بقدر آنکه در نصف سطحی بود و در بعضی
 نوبت باشد میان روز و شب تفاوت باشد و آن تقریباً بوقت شب
 روز و درین افق مشرق از مغرب متمیز شود و در هر جهتی شبانگه
 که که طلوع کند و غروب کند و نصف النهار نبود بلکه هر جهتی تفاوت
 ارتفاع شبانگه بر سر و غایت ارتفاع انقضا بر سر میل کلکی باشد



در بیان مطلع
 برج مطلع قوس بود از
 معادل که با قوس از منطقه
 البروج طلوع کند و انقوس
 برج را در سواد طالع کوه
 و مغرب قوس بود از معادل که با قوس از برج غروب کند و در خط
 استوا میان دو در این میل بود از معادل مطلع بود و آنچه از این برج
 که در میان دو در این میل افتد و مطلع خط استوی را مطلع فلک استیم

و مطالع که مستقیم کونید در افق مایل منحصر شوند میان آن و
 عظیم که بازل قوس البروج که در و ماس اعظم در اول ابدی الظهور باشد
 شود و خط استوی هر ربعی که مستقیم بود بدو نقطه از چهار نقطه دو
 نقطه اعتدال و دو نقطه انقلاب ربع طلوع کند و با دیگر قوسهای
 متساوی از فلک البروج قوسهای متساوی با اعتدال النهار نکند
 بلکه هر قوسی که کم از ربع باشد یا بیش از نصف کسر یکطرفش احدی
 الاقلابین بود مطالعش بیشتر از او باشد و هر قوسی که بیشتر از ربع
 و کمتر از نصف بود یا بیشتر از سه ربع بود بعکس این باشد یعنی طالع آن
 یکطرفش احدی الاقلابین بود کمتر بود و منطبقه البروج چهار ربع
 منقسم شود که نقطههای چهارگان در اواسط آن چهار ربع باشد
 و ربعی که احدی الاعتدالین از منصف او باشد زیاده باشد از مطالع
 خودش بر پنج درجه و ربعی که احدی الاقلابین بر منصف او بود کمتر
 از مطالع خود بر پنج درجه پس تفاوت میان طلوع و ربعی و طلوع ربع
 ده درجه تواند بود و مطالع هر ربعی برابر غار یا ربع بود نیمه
 که کفیم در خط استوی بود و اما در افق مایل نصف نصف طلوع

نیز

کند که مستقیم و با اعتدال بود و ربع طلوع کند بلکه ربعی که از طرف اعتدال
 بود که چون کوب بولک از و گذر بجانب قطب ظاهر شود یا کمتر از ربع مطالع
 طلوع کند بعد از اعتدال النهار کلی یعنی بعد از النهار مدار منقلب و ربعی
 که یکطرفش اعتدال و یکی یا بیشتر از ربع طلوع کند هم بعد از اعتدال النهار
 مذکور پس مطالع نصفی که بر منصف او اعتدال اول بود که از مطالع نصف
 دیگر بود یا ربع مثال اعتدال النهار کلی و از آنجا که کفیم در نقطه اعتدال
 و با اعتدالین یکی بود ولیکن در یک نیمه بود که در دیگر نیمه بخلاف و لا یفید
 مطالع ربع حل برابر بود با مطالع خوف و مطالع در ربع حل و ثور برابر بود با
 مطالع در ربع حوت و در لوبون قیاس هر دو قوسی که بعد از ایشان از مطالع
 نقطه اعتدال متساوی بود مطالع ایشان برابر بود و مطالع هر ربعی در
 افق جنوبی که عرضش برابر آن افق شمالی بود و مطالع جزوی از فلک البروج
 که قوسی بود از معدای النهار میان اول حل و نقطه اعتدال که میان
 جزو از فلک البروج طلوع کند بولک و ایشان مطالع از اعتدال ربعی
 گیرند و بعضی مطالع استوا را ابتدا از اول حدی بگیرند برای نقطه که
 در عمل ظاهر شود در میان درجه قمر و درجه غروب در

ممر کوب درجه باشد از فلک البروج که با کوب با هم نصف النهار گذرد
 و چون کوب را حدی منقلب باشد یا عظیم العرض بود درجه کوب
 بعینه درجه قمر باشد و الا هر یک نقطه دیگر باشد از فلک البروج و
 قوس مابینهما از اختلاف ممر کونید پس اگر درجه کوب در نصفی بود که
 از منقلب ظاهر است یا منقلب خفی بیش از کوب نصف النهار رسد اگر
 عرض در جانب قطب ظاهر باشد و بعد از کوب نصف النهار رسد اگر
 عرضش در جانب دیگر باشد و درجه طلوع درجه او سید از فلک البروج
 که با کوب با هم غروب کند و حکم درجه طلوع و غروب در خط استوا
 بعینه حکم درجه قمر باشد تفاوتی اما در خط غیر استوا در افق که عرضش
 مسافتی میل کلی باشد حکم طلوع و غروب همین است بعینه بخواند که
 در اعتدال باشد تا چون از و گذرد در جانب قطب خفی باشد یا در
 ایشان با هم طلوع کند اگر اعتدال دیگر باشد یا درجه ایشان با هم غروب کند
 و در تابع افق مایل منطبقه البروج بدو نقطه که بعد از ایشان از اعتدال
 که چون کوب از و گذرد در جانب قطب خفی شود و چون بعد نقطه
 بود که سمت راست گذرد از منقلب ظاهر بدو نقطه مختلف منقسم شود

نیز

یکی سنوی صغیر و منصفش اعتدال مذکور بود و دیگری عظیم و بر
 منصفش اعتدال دیگر بود پس اگر درجه کوب احدی النقطتین شد
 کوب با درجه ایشان با هم طلوع کند و اگر یکی از جانب قطب سنوی باشد
 بعد از درجه ایشان طلوع کند اگر هر دو کوب در جانب ظاهر باشد و بیش از
 درجه ایشان طلوع کند از عرض در جانب قطب باشد و اگر درجه کوب از
 در جانب قطب عظیمی بود حکم بعکس بود یعنی کوب بیش از درجه ایشان
 طلوع کند اگر عرض در جانب خفی باشد و نیز منطبقه البروج بدو نقطه
 دیگر نظیره آن دو نقطه بر قطعه دیگر مختلف منقسم شود و خط
 نظیره قطعه صغری مذکور و قطعه عظیمی مذکور بود پس اگر درجه کوب
 یکی این دو نقطه باشد کوب با درجه ایشان با هم غروب کند و
 اگر یکی از جانب قطعه صغری باشد کوب با درجه ایشان با هم غروب کند
 و اگر یکی از در جانب قطعه صغری باشد کوب با درجه ایشان با هم غروب
 کند و اگر یکی از در جانب قطعه صغری باشد کوب با درجه ایشان غروب
 کند اگر عرض در جانب قطب ظاهر باشد و بعد از درجه ایشان غروب
 کند اگر در جانب قطب خفی باشد و اگر درجه کوب یکی از در جانب

عظی باشد حکم بعکس آن بود یعنی کوکب بعد از درجه اش غروب کند
 اگر کوکب در جانب قطب ظاهر باشد و پیش از درجه اش غروب کند
 اگر عرض در جانب قطبی باشد و باید دانست که هر کوکب که درجه طلوع
 او در نصف بود که میان شمس و قطب جز او است ان کوکب برود
 طلوع کند و اگر در نصف دیگر بود ان کوکب بشب طلوع کند و درجه
 غروب کوکب اگر در نصف اول باشد شب غروب کند و اگر در نصف
 دیگر باشد برود غروب کند در میان صبح صبح صبح در شتاب
 می است که در جانب شرق پیش از طلوع افتاب پیدا شود و شفق
 روشنایی است که بعد از غروب افتاب در غرب باقی ماند و صبح در
 شفق بشکل منشاء آنکه موضع مقابل چه در اول ظهور صبح در شتاب
 بغایت ضعیف بود و طولانی و از صبح کا در میگویند و بعد از آن
 سرخی میگردانند تا بوقت که افتاب طلوع کند و شفق بعکس آن بود
 از غروب افتاب در افق سرخ ظاهر میشود و بعد از آن بیاض می
 و بعد از آن بیاض باربک طولانی تا آنکه همگی سرخ شود و همچون
 داستان معلوم شده است که در ابتدای صبح و انتهای شفق اختلا

افتاب همه درجه باشد پس در افق که عرضش چهل و هشت و نیم درجه باشد و
 وقت که افتاب در مقابل ظاهر باشد آخر شفق باقی جمع مثل شود چه غایت
 اختلاط افتاب درین عرض در انوقت همجه میگذرد و در افق که عرضش
 بازده از مذکور باشد شفق بنهایت نارسیده صبح پیدا شود
 در میان تاریخ سال و ماه و اجزای آن شبانه روز و ساعات چون
 از همد اجرام سموی ظاهر افتاب بیشتر معلوم شدن است پس که افتاب
 بجز خود قطع کند که از زیاد از وسط میباشد و گاه کمتر و در نیم آنکه بر
 تعدی بدی که حرکت افتاب بعین و بطور مختلف نشدند و دائم تو
 سهای مساوی قطع کردی مطالع اینها چنانچه بیشتر معلوم شده
 است مساوی میشود پس ما این دو سبب مقدار شبانه روزی حقیقی
 و شبانه روز وسطی مختلف میشود چنانکه گاه شبانه روزی حقیقی
 زیاد از شبانه روز وسطی میشود و گاه بعکس و این تفاوت از اختلاف انبساط
 گویند و آن در یکروز و در روز محسوس شود اما چون مدت بسیار
 شود و روز نزدیکان و اهل فارس و روم از طلوع مرکز افتاب نسبت
 غروب و در اهل شرق از طلوع صبح صادق است غروب تمام حرم شمسی

و چون روز معلوم شد با اصطلاحی شب نیز با اصلاح معلوم شود
 چه ابتدای روز و انتهای شب است و ابتدای آن انتهای آن و هر یک
 از شبانه روز و وسطی حقیقی را به نسبت چهار قسم مساوی بخش
 کنند و از ساعات مستوی و معتدله نیز گویند و اقسام وسطی را
 ساعات وسطی و اقسام حقیقی و ساعات حقیقی گویند و نیز هر یک
 از شب و روز را بر دوازده قسم مساوی کنند و از ساعات هر چه
 در زمانه نیز گویند و اول سال که در آن سال حادثه عظیم واقع شده
 باشد چون ظهور مکه و دولت یا طوفانی و زلزله و امثال اینها از
 سبب اسارت یا ضبط اوقات حوادث دیگر خواهند گفتند بان سبب
 نسبت کنند و از تاریخ خوانند و آن بحسب اصطلاح هر ثوری خبری
 دیگر باشد و آنچه مشهور است تاریخ هجری و تاریخ قوس و تاریخ
 یوم و تاریخ هجری اول محرم آن سال بوده است که چنانچه احتمال از
 مکه مدینه هجرت کرده است و اهل شرق ما انتهای این تاریخ را از روز
 هلال نارویه هلال گویند و آن هر که از سی روز زیاد نباشد و از
 نسبت و کنونی و تا چهار ماه متوالی سی سیه این روز زیاد نه و هر دو

ماه رسالی اعتبار و هر سیصد و شصت و پنج روزی که سال گیرند
 و ماهها را سی و دو بگیرند و پنج روز زیاد فی بعضی در آخر باقیه گیرند
 و بعضی در آخر سال گیرند و نام ماههای ایشان انبیت فروردین
 اردی بهشت ماه خرداد اردیبهشت ماه مرداد ماه شهریور ماه مهر
 ماه آبان ماه آذر ماه دیماه بهمن ماه اسفند بار ماه و اتان تاریخ روزی
 سبب او بعد از وفات اسکندر بن فیلقوس رومی بوده است بدوازده
 سال شمسی سیصد و شصت و پنج روز یعنی بر زیاد و نقصان و
 سال گیرند و ماههای ایشان دوازده دوازده باشد و از آنجا که هفت
 ماه و هر ماهی سی و یکروز شمردند و در هر چهار ماه دیگر هر ماهی سی
 روز و یکماه را نسبت هفت روز شمردند و هر چهار سال یکبار این
 ماه را سبب اجتماع اربع مذکور بیت و نه روز شمردند و انوار سال
 کبیر خوانند و بتفصیل نام ماهها و عدد روزها نسبت نشانی اول
 سی و یکروز نشانی آخر سی روز کانون اول سی و یکروز کانون
 آخر سی و یکروز شیطا بیت و هشت روز ادرسی و یکروز
 نسان سی روز ایاری و یکروز جزایری سی روز نموز سی و یکروز

آنگاه المون سی روز و اسنان پنج سید اروز جمعدهم رمضان سنه
 احدی سبعین و اربع مائه هجری است و اول سال روزی را گویند
 که در نصف النهار از ارتفاع کعبه باشد و همچنین ماهها را
 از طول افتاب هر یکی گویند و بعضی ماهها را سی می گویند تا عدد
 ایام در طول آن سفایم مختلف نشود و اسامی ماههای این تاریخ
 بعینیه اسامی ماههای قریب باشد الا آنکه این ماهها اولهالی
 مفید کنند و اینها را بقدم پنج روز زیاد برادر اخر سال گویند و هر
 چهار سال با پنج روز سال یکروز زیاد کنند تا آن پنج روز شش روز
 شود در بیان ظل و انچه شعلق بان دارد و مقیاس
 ظل عمودی باشد قائم بر سطح افق یا بر سطحی که قائم باشد بر هرت
 افق و سطح دایره ارتفاع بود و آن سطحی که قائم باشد در جانی باشد
 که نیز از آن سطح در آن جانب باشد و ظل خطی بود مستقیم در سطح
 که مقیاس بر قائم باشد میان مفاصل مقیاس و طرف خط شعاع
 که بر مقیاس گذرد و اگر مقیاس موازی افق باشد از اطلال از اطلال
 معکوس نیز خوانند و اگر قائم بر سطح افق باشد از اطلال دویم و ظل مستقیم

که

خوانند و خطی که واصل باشد میان سر مقیاس و سر ظل از اقطار
 دویم خوانند و اولی که نیز از افق طلوع کند ظل اولی نعدم باشد و بعد از
 آن حادث شود و نیز ایدار ارتفاع می افزاید تا اگر سمت راس و سطل
 اولی نا شناهی باشد و ظل دویم بر عکس این باشد یعنی چون نیز بر
 افق باشد ظل دویم و نا شناهی باشد و نیز در ارتفاع متناقص شود
 تا چون نیز سمت راس رسد نعدم شود و بقدر ظل باجزای مقیاس
 ظل اول را نصف قسم تقسیم کنند و مقیاس ظل دویم را کاه بدو از
 قسم کنند و آنرا اصابع خوانند و کاه نصف قسم نیز کنند و آنرا اقدام
 گویند و چون ظل دویم نعدم شود تا بقای کوه تا هر سده و آنرا
 بی زوال گویند و اول وقت ظهر باشد و اول وقت عصر نیز شافعی
 و حسی اینکاه بود که ظل حادث شود یا زیاد شود بر وی زوال افتد

فاصل مقیاس و نصف فاصل مقیاس بر زوالی
 در معرفت خط نصف النهار و سمت قبله اول زمین را هواری کنند بر
 حقی که کواکب بر او بیزند از هر جانب برابر سیلان کنند و بوی بیوز
 زمین التي سار و مثلث متساوی الساقی و بر مستوی فاعده اولی

کنند و از راس مثلث شاقول در او بیزند و سطح زمین را چنان سازند
 که این مثلث را هر طرف که گردانند آن شاقول بر آن نشان ادیبی
 دایره بر زمین رسم کنند و بر هر کوه دایره مقیاس ظل جیب کنند و هر
 اسمی است که مقیاس را محضوطه مستد بر قائم سازند و بر هر کوه دایره
 مذکوره دایره رسم کنند متساوی فاعده و مقیاس را چنان نصب
 کنند که فاعده مقیاس بر این دایره تمام منطبق شود و صحیح و مستقیم
 از این دایره نشان کنند و قوسی را که در میان هر دو نشان منتصف
 کنند و از مرکز آن بمنصف خطی خارج کنند و آن خط خط نصف النهار



باشد و چون خط دیگر
 بر او گذرد خط اعتدال
 گویند که دایره مذکوره
 بان دو خط چهار ربع منقسم
 شود و هر ربعی از این دایره
 را بنود قسم متساوی کنند
 و این دایره را دایره هدی گویند
 و مرکز آن است

بلند

و الا بجهت معرفت سمت قبله و آن نقطه تقاطع باشد میان افق بلند
 شود و سمتی که سمت راس مکه گذرد و خطی که از مرکز افق بدین نقطه
 گذرد خط سمت قبله بود گویند اگر بلد یا مکه موافق باشد در طول
 سمت قبله نقطه جنوب باشد و اگر عرض بلد زیاد از عرض مکه باشد
 و الا نقطه شمال بود و اگر در طول موافق باشد تفاوت جنوب یا
 بین الطولین راه را نیز درجه راسا می گویند و انچه کم از بازده درجه
 باشد هر درجه را چهار دینفر ساعت گویند انچه مابعد از ساعات و
 دقائق نگاه داریم انکار روز را رصد کنیم که افتاب در او روز بلند
 هشتم جوزا بود و یا بلذجه بیست سیم سرطان شود یکدین در او روز
 چون آن نیم روز بعد از ساعات و دقائق که نگاه داشتیم گذرد
 مقیاس خط سمت قبله بود اگر طول بلد بیش از طول مکه باشد
 و الا پیش از نیم روز بعد از ساعات و دقائق بود که در طول مقیاس
 خط سمت قبله بود و قبله در خلاف جهت ظل باشد مثل اینست
 در بوم الخا مسی و العشرین من شهر جمادی الثانی ۲۲۴

مستطاب
 علی بن
 مستطاب
 علی بن



